Aus dem Tropen-Genesungsheim
des Deutschen Instituts für ärztliche Mission in Tübingen
Leiter: Professor Dr. O. Fischer

Beobachtungen über Geburtenhäufigkeit und Schwangerschaft in den warmen Ländern bei Frauen weißer Rasse

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von

GERHARD ILSE

aus Neuendorf, Krs. Salzwedel.

1938

Buchdruckerei Albert Becht, Tübingen, Hirschgasse 16

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität zu Tübingen

Dekan: Professor Dr. Usadel

Berichterstatter: Professor Dr. O. Fischer

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	5
1. Geburtenhäufigkeit	6
2. Über die Kinder	24
3. Die Sterilität der Ehe	27
4. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett	35
5. Über die Fehlgeburten	53
Zusammenfassung	64
Lebenslauf	67

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549601_0144

Einleitung.

Es ist eine häufig vertretene Meinung, daß Frauen unter den Einwirkungen des Aufenthalts in den Tropen mehr leiden als Männer, und daß die Anforderungen, die durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett an den weiblichen Organismus gestellt werden, unter diesen Umständen eine ganz besondere Belastung bedeuten. Die Aufgabe der folgenden Ausführungen soll sein, diesen Zusammenhängen einmal etwas genauer nachzugehen. Zu diesem Zwecke standen mir die Beobachtungen des Tübinger Tropen-Genesungsheims zur Verfügung, von denen ich 904 Krankengeschichten verheirateter Frauen aus den Jahren 1921 bis 1935 durchsah. Dabei will ich mich vorwiegend mit den Einflüssen befassen, die Schwangerschaft und Geburt ausüben. Es wird auf die eventuellen Besonderheiten ihres Verlaufs und deren spezielle Ursachen besonders zu achten sein. Man muß nach den Gründen etwaiger Abweichungen forschen und erwägen, ob und inwieweit sie wohl den außergewöhnlichen Lebensbedingungen in den warmen Ländern zuzuschreiben sind. Natürlich werden auch die Fragen der Fehl- und Frühgeburten und ihrer Ursachen, ferner die Gründe der Sterilität zu erörtern sein.

Zunächst einige Worte über die Zusammensetzung der verwendeten Unterlagen (vgl. Tabelle 1). Von den 904 Ehefrauen waren 154 kinderlos. Zur Vereinheitlichung des Materials habe ich eine weitere Trennung vorgenommen und aus der Gesamtzahl der Beobachtungen die Angehörigen der evangelischen Missionsgesellschaften und auch die Frauen von Auslandpfarrern herausgegriffen (Gruppe a, 594) und sie den anderen Untersuchten (Gruppe b, 310) gegenübergestellt. Der Grund ist vor allem der, daß bei jenen die willkürliche Geburtenverhütung eine wesentlich geringere Rolle spielt und Geschlechtskrankheiten praktisch überhaupt keine Bedeutung haben. Es ist daher verständlich, daß die zuerst genannte Gruppe für die Beurteilung der Frage der Geburtenhäufigkeit unter tropischen Verhältnissen von entscheidender Bedeutung ist.

Unsere Patientinnen kommen aus der ganzen Welt. Genaueres über die Herkunftsländer zeigt die folgende Tabelle 1, die auch zugleich die notwendige Trennung nach tropischen und subtropischen Gebieten durchführt. Ich bin mir dabei bewußt, daß die hier zusammengefaßten Länder

Tabelle Nr. 1.

Uebersicht über die Herkunft unserer Patientinnen.

Es kamen aus	Frauen a	Frauen b	Summe		sicher 46 Jahre alte Ehefrauen [einschl. (40) kinderlose]	
den Tropen				594		185
Südchina [südl. Kanton]	62	8	70		19	
Indien [Brit. u. Niederl.]	158	66	224		86	
Neuguinea und Südsee	42	2	44		12	
Trop. Afrika [Ost-, West-, Zentral-]	132	49	181		62	
Mittelamerika u. Norden von Südamerika	37	38	75		6	
den Subtropen				310		92
Nordchina	76	61	137		44	
Süd- und Südwestafrika	30	24	54		13	
Übriges Südamerika	30	20	50		7	
Naher Orient	27	42	69		28	
Summe:	594	310	904		277	

nach ihren klimatischen Bedingungen nicht völlig einheitlich sind, daß z. B. die Höhe über dem Meeresspiegel gerade in den tropischen Zonen, sowohl in physikalischer Hinsicht als auch im Vorkommen bestimmter Krankheiten, nicht unbeträchtliche Verschiedenheiten bedingt. Ich habe aber mit Absicht, im Hinblick auf die bessere Uebersichtlichkeit der Darstellung und um auch nicht zu kleine Zahlen zu bekommen, keine weitere Unterteilung vorgenommen.

1. Geburtenhäufigkeit.

Zur Errechnung der Geburtenhäufigkeit kann die Gesamtzahl der untersuchten Frauen nicht verwertet werden, denn es finden sich naturgemäß darunter noch viele, die weitere Nachkommenschaft zu erwarten haben. Wir müssen uns hierzu auf die Erfassung derjenigen beschränken, die sicher oder doch mit Wahrscheinlichkeit sich oberhalb des gebärfähigen Alters befinden. Bestimmte Angaben über den Eintritt der Wechseljahre im einzelnen Fall waren den Krankengeschichten sehr oft nicht zu entnehmen, und so habe ich mich gezwungen gesehen, für die folgenden Berechnungen eine gewisse Stichzahl anzusetzen; und ich habe dazu das Lebensalter von 46 Jahren gewählt. Jedenfalls haben, wie die Tabelle 2 ergibt, nur ganz wenige unserer Patienten im höheren Alter noch eine Schwangerschaft durchgemacht. Immerhin wird auf diese Weise die

Tabelle Nr. 2.

Im Alter von	40	Jahren	bekamen	18	Frauen	das letzte	Kind		
» » »	41	»	»	24	»	»	»	»	
» » »	42	»	»	20	»	»	»	»	
» » »	43	»	»	8	»	»	»	»	
» » »	44	»	»	8	»	»	»	»	
» » »	45	»	»	3	»	»	»	»	
» » »	46	»	»	3	»	»	»	»	[1])
» » »	47	»	»	1	»	»	»	»	
» » »	48	»	»	0	»	»	»	»	
» » »	49	»	»	1	»	»	»	»	
» » »	50	»	»	0	»	»	»	»	
» » »	51	»	»	2	»	»	»	»	

von mir errechnete durchschnittliche Kinderzahl eher etwas zu klein werden. In der gleichen Richtung wirkt sich auch der Umstand aus, daß ich in 13 Fällen aus den mir zur Verfügung stehenden Unterlagen nicht alle Kinder mit Sicherheit erfassen konnte, denn ich habe stets die kleinste Zahl zugrunde gelegt, wenn die Krankenblätter keine ganz genauen Angaben enthielten. So dürfte wohl die tatsächliche Durchschnittsziffer etwas höher liegen als die von mir erhaltene.

Die Geburtenhäufigkeit beträgt unter Berücksichtigung der Frauen, die überhaupt einmal geboren haben, im ganzen 4,36, bei Missionsangehörigen 4,65, bei den übrigen Untersuchten 3,3 Kinder auf die Frau. Bei Einschluß der sterilen Frauen ergeben sich als Gesamtdurchschnitt 3,73 und in den einzelnen Gruppen 4,0 und 2,8 Kinder auf die Ehe. Man muß sich bei Auswertung dieser Zahl aber vor Augen halten, daß es sich hier allgemein gesprochen um eine ältere kinderfreudigere Generation handelt. Nach Schätzungen dürften Werte aus neuerer Zeit geringer werden. Jedenfalls aber ergibt sich aus den mitgeteilten Ziffern, daß auch in den Tropen bei bestehendem Willen zum Kinde von den Europäern eine hohe Geburtenzahl erzielt werden kann[2]). Das geht vielleicht noch

1) Es sei hinzugefügt, daß die 7 Frauen, die noch in einem Alter von 46 oder mehr Jahren eine Geburt durchmachten, der Mission angehören.

2) Vgl. dazu den Bericht von Wagemann (1915) und Giemsa und Nauck über die hohe Geburtenziffer bei den deutschen Kolonisten in Espirito Santo, die von den beiden letztgenannten Autoren bei Untersuchungen im Jahre 1936 ermittelt wurde (Arch. f. Schiffs- u. Trop.Hyg. 1937, Nr. 1).

deutlicher aus der folgenden Tabelle 3 hervor, die über die Gesamtzahl der Kinder in den einzelnen Familien der oben genannten Frauen Auskunft gibt.

Tabelle Nr. 3.

Uebersicht über die Kinderzahl in den einzelnen Familien.

Kinder	Missionsangehörige a=185 Frauen			Nichtmissionsangehörige b=52 Frauen			Summe =237 Fr.	
0	30			10			40	
1	20	62		6	33		26	95
2	18			13			31	
3	24			14			38	
4	28	123	zusammen 861 Kinder	6	19	zusammen 172 Kinder	34	142
5	23			5			28	
6	31			7			38	
7	26			1			27	
8	6			0			6	
9	5			0			5	
10	2			0			2	
11	1			0			1	
12	0			0			0	
13	0			0			0	
14	1			0			1	
							237	

Kinderreiche zu Kinderarmen wie 1,98 : 1 0,57 : 1.

An kinderreichen Familien fehlt es also unter den Europäern in den Tropen nicht, $^2/_3$ der Missionsangehörigen hatten 4 Kinder und mehr, über $^1/_3$ mehr als 5, und 8 % mehr als 7 Kinder. Die entsprechenden Zahlen bei den anderen Frauen sind die folgenden: über $^1/_3$ hatten 4 und mehr Kinder, etwa $^1/_6$ mehr als 5, aber keine mehr als 7 Kinder. Die Summe derjenigen Frauen, die nur 1 Kind hatten, war bei beiden Gruppen fast gleich; sie betrug rund 10 % (Gruppe a = 10,8 %, b = 11,5 %). Sehr auffällig ist schon der Unterschied, wenn man die Frauen mit 1—3 Kindern zugrunde legt; bei den einen Beobachtungen handelt es sich um $^1/_3$, bei den anderen um $^2/_3$ der Gesamtziffer. Auch hieraus ergibt sich die größere Kinderzahl der Missionsangehörigen. In diesem Zusammenhang ist natürlich das Heiratsalter zu berücksichtigen, denn durch eine späte Heirat wird naturgemäß die Zahl der Nachkommenschaft beschränkt. Die Besonderheiten des Lebens in den Tropen bringen es aber mit

sich, daß die Eheschließung oft erst spät erfolgt. Um mir hierüber Rechenschaft zu geben, habe ich bei den in der Tabelle 3 aufgeführten kinderarmen Frauen (1—3 Kinder) das Heiratsalter zusammengestellt, soweit Unterlagen dafür aufzufinden waren. Leider war bei $^1/_3$ der Fälle (30, davon 16 der Gruppe a und 14 der Gruppe b) in der Krankengeschichte kein diesbezüglicher Hinweis vorhanden, so daß das Ergebnis dieser Feststellungen nicht so ganz befriedigt.

Tabelle Nr. 4.

Es heirateten:

a		b						
1	und	0	Frauen	im	Alter	unter	20	Jahren
10	„	9	„	„	„	von	20—25	„
15	„	8	„	„	„	„	26—30	„
9	„	2	„	„	„	„	31—35	„
8	„	0	„	„	„	„	36—39	„
3	„	0	„	„	„	„	40	„
bei 16	„	14	„	ist das Heiratsalter nicht angegeben.				

Es ergibt sich daraus, daß bei den Missionsangehörigen die Zahl der spät Heiratenden absolut und relativ größer ist als bei den anderen. Oberhalb 30 Jahren gingen, soweit es bekannt ist, ein Drittel und $^1/_{16}$, oberhalb 35 Jahren noch 18 % der ersten Gruppe die Ehe ein. Es ist also wohl keinem Zweifel unterworfen, daß bei früherer Heirat eine noch größere Kinderzahl zu erwarten gewesen wäre. In diesem Zusammenhang sei noch auf die folgende Tabelle 5 hingewiesen, in der diejenigen Frauen zusammengefaßt sind, die ihre erste Geburt mit 40 Jahren oder später durchmachten.

Tabelle Nr. 5.

40 Jahre und älter waren folgende Frauen bei der ersten Geburt:

													Heiratsalter:	
40	Jahre	alt	waren	1	Frauen;	davon	hatte	1	Frau	vorher	1	Abort.	39	
41	„	„	„	2	„	„	„	0	„	„	0	„	40	40
42	„	„	„	2	„	„	„	1	„	„	1	„	23	39
43	„	„	„	0	„									
44	„	„	„	0	„									
45	„	„	„	0	„									
46	„	„	„	1	„	„	„	0	„	„	0	„	40	
47	„	„	„	0	„									

Von diesen 6 Frauen gehören 5 der Mission an, 1 nicht (Heirat mit 23 Jahren, erste Geburt mit 42 Jahren, vgl. S. 10, Nr. 3). Zur Erläuterung der eben geschilderten allgemeinen Verhältnisse seien im folgenden kurz einige Krankengeschichten angeführt[3]):

1. 1915 als Schwester nach Suriname im Alter von 36 Jahren ausgereist, heiratet sie nach 3 Jahren und erleidet im selben Jahr nach einer Radfahrt einen Abort im 3. Monat. 1919 normale Geburt; im Frühjahr 1921 Totgeburt eines reifen Kindes (Querlage, Wendung in Narkose, Nachgeburt kommt spontan, kein Kindbettfieber). An Krankheiten bestand während des ersten Aufenthaltes nur eine durch Chinin geheilte Malaria tertiana. Sommer 1921 Europaurlaub, 1922 in der Heimat 2. Fehlgeburt im 4. Monat nach innerer Untersuchung. 1923—1928 erneuter Tropenaufenthalt. 1925 schwere Geburt eines gesunden Kindes. 1929 stellt sich die Frau hier vor, wiegt 80 kg bei 162 cm Größe, hat 41 % Lymphocyten im weißen Blutbild, litt an einer Rippenfellentzündung und Herzmuskelschwäche; dazu bestand ein depressiver Zustand, verständlich vor allem durch die vielen Erkrankungen des Mannes, der u. a. auch eine von der Patientin selbst mit Einspritzungen behandelte Lepra durchgemacht hatte.
2. 1869 in Deutschland geboren, 1905 nach Südchina, gute Akklimatisation, Heirat 1908. 1910 künstliche Frühgeburt im 5. Monat wegen Malaria und Nierenentzündung; 1911 und 1912 normale Geburten, seitdem Herzschwäche. 1912 wird ein kleiner Vorfall operiert. 1921 ist die Frau 51 Jahre alt und bringt ein gesundes Kind zur Welt. Keine weitere Frühgeburt, keine Fehlgeburt. Es geht aber aus dem Krankenblatt nicht klar hervor, ob noch weitere Geburten zwischen 1912 und 1921 erfolgt waren. Seitdem lebte sie in Deutschland und kam mit 62 Jahren in unsere Behandlung wegen Sprue. (Darmstörungen; typischer Blutbefund: Färbeindex 1,1; Anisozytose, Poikilozytose).
3. In Deutschland geboren, hat die Patientin, die bei der Heirat 23 Jahre alt war, den größten Teil des Lebens im vorderen Orient zugebracht, dort viel an Malaria gelitten und andere schwere Krankheiten (Masern, Scharlach, Typhus, Ruhr) durchgemacht. Schon vor längeren Jahren wurde ein Eierstock und Eileiter entfernt; im Alter von 37 Jahren wurde eine schon lange bestehende Perityphlitis mit alten Perforationen operiert. Mit 41 Jahren wurde eine Reizabrasio vorgenommen, und mit 42 Jahren erfolgte die Geburt. In den verschiedenen Operationen ist wohl vor allem die Ursache der langen Kinderlosigkeit zu suchen. Jedenfalls sehe ich keinen Grund, ihnen gegenüber auf die tropischen Erkrankungen besonderen Wert zu legen.

Ueber den Zeitpunkt des Eintritts der ersten Schwangerschaft berichtet die folgende Tabelle 6. Es sei dazu bemerkt, daß für diese Aufstellung nicht alle Krankengeschichten die erforder-

3) In allen in dieser Arbeit angeführten Krankengeschichten sind immer nur die krankhaften Befunde und die aus der Vorgeschichte für den jeweiligen Zusammenhang wichtigen Daten erwähnt. Alles Gleichgültige ebenso wie alle normalen Befunde wurden der Kürze halber weggelassen.

lichen Unterlagen enthielten. Dadurch verringert sich die Zahl der verwerteten Fälle. Nach einem Jahr war bei 65,6 % und nach 3 Jahren bei 91,9 % der Frauen eine Schwangerschaft eingetreten. Ein lebendes Kind hatten aber nur 56,5 % bzw. 81 % (s. Anm.). Bei den übrigen endete die erste Schwangerschaft mit einer Fehlgeburt. Also ist in der Mehrzahl der Fälle, die brauchbare Angaben enthalten, nach einem Jahr ein Kind geboren. Die Zahl der Frauen, die schon im ersten Jahr nach der Heirat konzipiert hatten, ist in beiden Reihen dreimal so groß als die Zahl derjenigen, die erst nach 2 Jahren konzipierten[4]). 8,1 % aller Untersuchten (in Gruppe a 7,3 %, in Gruppe b 9,7 %) bleibt übrig, die erst nach 4 oder mehr Ehejahren eine Schwangerschaft aufweisen. In 11,7 % aller Fälle endete die erste Gravidität mit einem Abort.

Tabelle Nr. 6 (vgl. Tabelle 7).

Ueber den Eintritt der ersten Schwangerschaft bei 384 Frauen.

nach Jahren	bei a		b		davon hatten Aborte	Summe der Frauen		in %	
1	174		78		35	252		65,6	
2	55		23		7	78	353	20,3	91,9
3	12		11			23		6,0	
4	4		2			6			
5	4		2		3	6			
6	3		2			5			
7	1	7,3 %	2	9,7 %		3	31		8,1
8	1		0			1			
9	3		1			4			
10 und mehr	3		3			6			
	260		124		45	384		100,0	

Wenn diese Zahlen im ganzen günstiger sind als die Vergleichsziffern aus Europa, so möchte ich als Erklärung ganz

4) Vgl. A. Eulenburg, Real-Encyklopädie der gesamten Heilkunde, den Abschnitt über: Sterilität des Weibes. Dort werden kleinere Werte angegeben, als ich errechnet habe. So erfolgte (nach dem Material von Eulenburg und der dort erwähnten Autoren) die erste Geburt in 35,5 % der Fälle innerhalb der ersten $^5/_4$ Jahre der Ehe, in 53 % der Fälle binnen 3 Jahren.

In der Zeit zwischen dem ersten und zweiten Ehejahr bekamen 11,5 % der beobachteten Frauen ein Kind, das ist — wie bei meiner Errechnung — auch der dritte Teil von 35,5 %. In 2,6 % der Fälle (bei mir in 7,3 % und 9,7 %, durchschnittlich in 8,1 %) erfolgte die erste Niederkunft in einem Zeitraum von über 3 Jahren nach der Eheschließung. Es ist zum Vergleich der Zahlen zu berücksichtigen, daß ich nicht nur normale Geburten, sondern auch (45) mit einem Abort beendete Schwangerschaften zugrunde legte.

allgemein nur anführen, daß es sich bei meiner Untersuchung durchweg um gesunde Frauen handelt und ferner, daß vor allem die Geschlechtskrankheiten (Lues) eine ganz geringe Rolle spielen. Das wird im einzelnen in den folgenden Kapiteln noch deutlicher werden.

Ich will nach Erklärungen für den späten Eintritt der ersten Schwangerschaft suchen und dabei als Stichzahl einen Zeitraum von 4 Jahren wählen, der bis zum Ende der ersten Gravidität verstrichen ist. Es handelt sich um 31 Fälle, von denen 28 mit einer normalen Geburt, 3 mit einem Abort endeten. Natürlich sind solche Ursachen nicht immer zu finden, schon deshalb nicht, weil die Unterlagen in den Krankenblättern häufig fehlen, da diese nicht mit Rücksicht auf die von mir vorgenommenen Untersuchungen angelegt worden sind.

In der Gruppe a lese ich bei einer der vier Patientinnen, die nach 5 Jahren die erste Geburt haben, daß eine Rückwärtsverlagerung der Gebärmutter und bei einer anderen Kranken Ausfluß und unregelmäßiger Eintritt der Monatsblutung bestehen. Von den 3 Frauen der 6. wagerechten Reihe der Tabelle 6 wird bei einer die Retroflexio aufgerichtet, darauf wird das erste Kind geboren. In der nächsten Reihe liegt wieder eine Retroflexio vor. Bei einer Frau, die nach 8jähriger Ehe das erste Kind bekam, wurde einige Jahre vorher eine Knickung und Vergrößerung des Uterus festgestellt. Die eine der drei nächsten Frauen ist nervös, hat sehr lebhafte Reflexe und leidet an Trigeminusneuralgien; eine weitere ist auch nervös, bekam bald Malaria und nahm dagegen Chinin ein, das die Periode verlängerte. Vielleicht ging auch einmal unbemerkt eine junge Schwangerschaft ab. Aehnlich liegt der Fall bei einer, die erst nach 10 Jahren ein Kind bekam; sie hatte viel Malaria und erlitt ein Jahr nach der Hochzeit einen allerdings nur leichten Schwarzwasserfieberanfall, einen Abort hat sie nie bemerkt. Nach dem Tropenaufenthalt wurden 2 Kinder geboren; die Periode war immer regelmäßig; bei der hiesigen Untersuchung bestand ein leichter Vorfall. Bei der anderen Patientin wurde der rechte Eierstock entfernt wegen eines Kystoms, und bei der dritten wurde die Retroflexio aufgerichtet mit dem Erfolg, daß die erwünschte Schwangerschaft eintrat.

Etwas anders liegen die Dinge bei den Frauen in der Gruppe b; die eine der beiden, die nach 4 Jahren das erste Kind bekam, hatte vorher Malaria, weiß aber nichts von einer Fehlgeburt. In der nächsten Reihe handelt es sich um eine Patientin mit unregelmäßiger Periode und Ausfluß bei Senkung, Myomen und Verstopfung. Die eine in der 6. Reihe gibt an, daß die Eheleute anfangs abstinent gelebt haben. Eine der beiden Frauen der nächsten Reihe hatte immer eine sehr starke und schmerzhafte Monatsblutung, deswegen war 5 Jahre vorher die Retroflexiooperation nach Alexander-Adams vorgenommen worden. Die Frau, die erst nach 9 Jahren ein Kind gebar, hatte 16 Jahre vorher eine Operation durchgemacht wegen Bauchfellentzündung; vielleicht bestehen seitdem Verwachsungen, die eine Empfängnis erschwerten. Dann folgen drei Patientinnen, die nach sehr langer Zeit Mutter wurden. Die eine erkrankte 13 Jahre nach der Heirat an Abdominaltyphus, danach fand erst

eine Konzeption statt, der bald 3 weitere folgten; eine Blinddarmentzündung vor der Ehe wurde nicht operiert. Die andere hatte früher bei einer Operation einen Eierstock und Eileiter verloren; nach 19jähriger steriler Ehe wurde eine Auskratzung vorgenommen, danach endlich ein Kind geboren. Die letzte Frau blieb jahrelang absichtlich kinderlos.

In einem erheblichen Teil der Fälle (13mal) ist keine Ursache für den späten Eintritt der Schwangerschaft zu finden; man kann daran denken, daß sie in einzelnen Fällen in den Anfangsjahren der Ehe verhütet wurde. Insgesamt hatten 10 Patientinnen Malaria, aber nur bei 3 besteht ein gewisser Verdacht, daß sie die Schuld daran trägt, daß das erste Kind erst längere Zeit nach der Hochzeit geboren wurde. Bei allen übrigen Frauen ist nicht der Aufenthalt in warmen Ländern als solcher dafür verantwortlich zu machen. Bei 15 Frauen, die erst nach 4 Jahren oder später eine Schwangerschaft beendeten, sind Ursachen zu ermitteln; die Tabelle 7 faßt sie zusammen. (Vgl. dazu den Abschnitt über Kinderlosigkeit S. 27 ff. und über Aborte S. 53 ff).

Sicher ist aber, daß tropische Krankheiten keine wesentliche Rolle spielen; ins Gewicht fallen vielmehr hauptsächlich Erkrankungen und Veränderungen der Unterleibsorgane und in der Reihe b die gewollte Kinderlosigkeit. Dies festzustellen ist mir wesentlich.

Tabelle Nr. 7.

Gründe für den späten Eintritt der 1. Schwangerschaft	a Frauen 19	b Frauen 12	Bemerkungen
Tropische Erkrankungen	2	1	Als Ursache jedoch nicht bestimmt anzuschuldigen
Malaria	1	1	
Schwarzwasserfieber	1	—	
Gynäkologischer Befund	7	5	
Retroflexio	4	1	
Knickung	1	—	
Myome	—	1	
Metrorrhagien	1	—	
Eierstockoperation	1	1	
Verwachsungen	—	2	
Andere Ursachen	1	2	
absichtlich	—	2	
starke nervöse Zeichen	1	—	? ?
Unbekannt	9	4	

Ich habe weiter untersucht, in welcher Zeit 4 oder mehr Schwangerschaften ausgetragen wurden, von denen höchstens eine in Europa ihr Ende fand. Manchmal kommt natürlich ein Abort dazwischen vor, der die Mutter psychisch oft mehr anstrengt als eine normale Geburt und durch die Blutung ihren Körper sehr schwächen kann. Hier spielt weiter ungewollte und absichtliche Abstinenz gelegentlich eine Rolle. Ich nenne hier einige Fälle, in denen der Mann jahrelang durch Kriegsgefangenschaft oder andere Gründe von der Frau getrennt war oder Reisen unternehmen mußte, die ihn immer wieder monatelang von daheim fernhielten. Ueber die in der Tabelle 3 erwähnten Höchstzahlen der Geburten folgendes betreffs des Zeitraumes, in dem sie eintraten. Bei 181 Beobachtungen von Kinderreichen fanden sich verwertbare Angaben, die ich in der Tabelle 8 zusammengestellt habe.

So z. B. hatten 84 verschiedene Frauen 4 Geburten; von diesen 5 in einem Zeitraum von 4—5 Jahren, 13 in 5—6 Jahren, 17 in 6—7 Jahren, 12 in 7—8 Jahren, je 7 in 8—9, 9—10, 10—11 und

Tabelle Nr. 8.

Ueber die Zeit, in der bei 181 Frauen 4 oder mehr Geburten erfolgten. (Zwillingsgeburten werden hier einfach gezählt.)

Es erfolgten Geburten	innerhalb von .... bis .... Jahren																	Summe
	4—5 J.	5—6	6—7	7—8	8—9	9—10	10—11	11—12	12—13	13—14	14—15	15—16	16—17	17—18	18—19	19—20	20 u. mehr	
4	5	13	17	12	7	7	7	7	4	—	2	1	—	—	—	2	—	84
5	—	—	6	7	4	4	5	2	2	2	—	—	1	1	—	—	—	34
6	—	—	—	1	1	9	3	4	—	2	1	—	3	2	2	1	1	30
7	—	—	—	—	1	—	1	6	4	1	2	2	3	1	—	—	1	22
8	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	4
9	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	—	—	5
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Summe:	5	13	23	20	13	21	17	19	11	6	6	3	8	5	6	3	2	181

11—12 Jahren. Vier Mütter bekamen ihre Kinder innerhalb von 12—13 Jahren, 2 innerhalb 14—15 Jahren, eine Frau während 15—16 Jahren und 2 während 19—20 Jahren. Bei einer Untersuchten mit 10 Kindern verstrich zwischen der ersten und letzten Entbindung ein Zeitraum von 13—14 Jahren. 14 Geschwister wurden während 18—19 Jahren geboren.

Hervorheben möchte ich bei dieser Aufstellung eine Frau, die sich im Alter von 30 Jahren — nach dem Weltkrieg — im tropischen Südamerika verheiratete. Das „Klima bekam ihr anfänglich gut, aber allmählich wurde sie abgestumpft“ [5]). Sie erkrankte an Malaria. Es trat sofort eine Schwangerschaft ein, die mit einer Frühgeburt nach 8 Monaten endete. In den beiden nächsten Jahren machte sie wieder je eine Frühgeburt nach 7 Monaten durch; bei der dritten Geburt lag eine Placenta praevia vor, das Kind war durch die Nabelschnur stranguliert und kam blau zur Welt. Alle 3 Kinder leben. Zwei, drei und fünf Jahre später folgten weitere Entbindungen am normalen Ende der Schwangerschaft. Die 5. war eine Sturzgeburt; die letzte fand in Europa statt nach einem fast 8jährigen Tropenaufenthalt. Die Graviditäten waren beschwerlich. Auch eine Fehlgeburt kam dazwischen vor, nähere Angaben, auch über die Zeit, fehlen. Danach wurde eine Vorfalloperation vorgenommen. Erreger oder Folgen von tropischen Krankheiten konnten nicht nachgewiesen werden.

Noch eine andere Frau soll genannt werden, die 8 lebende, gesunde Kinder hat. Vor der Ehe war sie nie krank gewesen; sie war 26 Jahre alt, als sie nach dem Krieg in Europa heiratete. Damals fand sie ein Arzt gesund. Ein Jahr später zog sie nach Indien und hatte gute Akklimatisation. Die Frau hat sich drüben immer gesund gefühlt, einmal bestand eine leichte Malaria. Im ersten Jahr wurde eine Tochter normal geboren, ein kleiner Dammriß wurde genäht. In jedem der drei folgenden Jahre kommt ein Kind, 2 Jahre später noch eins, nach 2 Jahren wieder eins, im nächsten erscheint der einzige Knabe, 1 Jahr darauf das 7. Mädchen. Die 8 Schwangerschaften und Geburten innerhalb 10 Jahren wurden gut ertragen. Es kam keine Früh- oder Fehlgeburt vor. Nach 10jährigem Tropenaufenthalt kommt die Familie zurück zum fälligen Urlaub; der Mann ist gesund, alle Kinder sind gesund, nur bei 5 von ihnen wird eine geringe Infektion mit Hakenwürmern gefunden. Bei der Frau entdeckt man 1 Jahr nach der Rückkehr eine offene Lungentuberkulose. Die Frau ist inzwischen 37 Jahre alt geworden, also noch im gebärfähigen Alter. Wenn die Reflexe etwas gesteigert sind und die Untersuchte depressiv ist, braucht man sich nicht zu wundern bei der schweren Krankheit, die man einer Mutter von 8 kleinen Kindern mitteilen muß. Sie wog nur 56 kg bei einer Größe von 163 cm; Hb. 89 %, 5 280 000 rote und 9 400 weiße Blutkörperchen mit 17 % stabkernigen; keine Parasiten im Blut. Im Stuhl Spulwurmeier; Urobilinogen stark positiv.

Jetzt gehe ich noch kurz ein auf die kinderreichen Frauen, die 8 oder mehr Schwangerschaften austrugen. Einige kurze

5) Im folgenden sind die mit Anführungszeichen bezeichneten Stellen den Krankenblättern wörtlich entnommen.

Krankengeschichten sollen als Beispiele folgen, andere hierher gehörende sind z. T. andernorts angeführt.

1. Die Frau hat von 9 Geburten 8 in Südchina durchgemacht; Gravidität und Geburt sind immer gut verlaufen, einmal Dammrißnaht. Die 5. Geburt war eine Steißlage. Danach ein künstlicher Abort im dritten Monat wegen Gelenkrheumatismus und Herzschwäche; sofort postoperative Malaria. Die Frau war 10 + 8 Jahre in den Tropen und hatte da Malaria, Typhus, Würmer und Furunkel. Nach der Rückkehr: 44 Jahre alt; 159 cm, 56 kg, schlechte Zähne, leichte Senkung, Spul-, Maden-, Hakenwürmer, 8 % Eosinophile. Nervös, seitdem vor einem Jahr der Mann von Räubern weggeholt wurde und starb.

2. Die Frau erlebte in Indien 14 Geburten, die letzte war eine Steißgeburt und brachte ein totes Kind zur Welt. Ein Kind kam ums Leben beim Hausbrand, eins durch Malaria. Die Frau war 12 + 14 Jahre in den Tropen und hatte viel an Ruhr gelitten; eine Malaria ist nicht sicher zu ermitteln. Bei der hiesigen Untersuchung war sie 52 Jahre alt, erschöpft, 157 cm, 75 kg, 38 % Lymphocyten, depressiv; die Reflexe waren gesteigert; sie hatte keinen eigenen Zahn mehr.

3. Die Patientin war zweimal verheiratet, lebte ununterbrochen 18 Jahre in Südafrika, litt viel unter Malaria und Ruhr, Rheumatismus und Furunkeln. Sie hatte drüben 8 langwierige Geburten und einen Abort. Bei der Untersuchung: 42 Jahre, 156 cm, 72 kg; Blutbild und Nervensystem sind normal, es besteht eine Senkung der Beckenorgane.

Insgesamt waren 21 dieser Frauen in den Tropen und 7 in subtropischen Ländern. Sie hatten 257 Geburten, von denen 203 draußen stattfanden. Von den Kindern leben 198; 59 = 22,95 % sind gestorben. Aus dieser Aufstellung geht deutlich hervor, daß jedenfalls hier Tropenklima und -krankheiten keinen Einfluß auf die Geburtenhäufigkeit ausübten, sondern der Wille zum Kind! Keine dieser Mütter war weniger als 10 Jahre draußen; bei einzelnen bestand dem Alter nach noch die Möglichkeit weiterer Geburten. Es ist bezeichnend, daß von diesen 28 Patientinnen 26 der Mission angehören (Verhältnis 13 : 1). Es ist auffallend, daß bei diesen 28 vielgebärenden Frauen nur insgesamt 1 Frühgeburt und 3 Fehlgeburten vorkamen und bemerkenswert, daß die Geburten meistens ohne ärztliche Hilfe gut verliefen (vgl. S. 41 ff.). Das vorzeitig geborene Kind lebt. Ein Abort wurde wegen Rheumatismus und Herzleiden künstlich eingeleitet. Es sind 5 Totgeburten vorgekommen, die wohl manchmal vermeidbar gewesen wären mit der rechtzeitigen Gabe eines wehenerregenden Mittels. Von den 198 Kindern werden nur 2 als krank angegeben; ein

Mädchen ist depressiv, wie seine Mutter (s. S. 17, Fall 3), eins leidet an Dystrophia adiposogenitalis. Ueber die Todesfälle vgl. Tabelle 10.

Eine Uebersicht über den Gesundheitszustand dieser 28 kinderreichen Mütter ergibt, daß 21 im großen und ganzen gesund, 4 krank und 3 gestorben sind. Ein Todesfall erfolgte 1918 an Pocken in China, die beiden anderen in Europa an Sprue mit Herzleiden (58 Jahre, die Patientin kam aus Java) bzw. Lungenentzündung.

Die Frau hatte während eines ununterbrochenen 20 Jahre langen Aufenthaltes in Neu-Guinea 10 Geburten ohne Arzt nur mit Hilfe einer Hebamme durchgemacht. Von den Kindern starb eins mit 3 Jahren an Schwarzwasserfieber, neun sind gesund. Die Menses wurden „nach der dritten Entbindung stärker und waren in den letzten Jahren ganz besonders schlimm". Die Frau hat von Anfang an viel unter Malaria und Ruhr gelitten, hatte einen Schwarzwasserfieberanfall. Sie zeigte hier ein Untergewicht von 19 kg, einen Hb.-Gehalt von 45 %, im Stuhl Ruhramoeben; es bestand eine starke Enteroptose und ein kleiner Polyp am Muttermund. Wegen der starken Blutungen wurde eine Röntgensterilisation vorgeschlagen, aber nicht ausgeführt, weil sich die Kranke nicht sofort dazu entschließen konnte und bald darauf, 47 Jahre alt, an einer akuten Lungenentzündung (zu Hause) starb.

Von den 4 Kranken leidet eine an offener Lungentuberkulose, sie kommt aus Niederl.-Indien (vgl. S. 15); eine andere aus Deutsch-Südwestafrika hat nach Angabe ihres Sohnes ein Herzleiden; eine weitere zeigt eine starke Depression, sie ist 59 Jahre alt und war 3 + 5 + 5 Jahre an der Goldküste.

Die letzte Frau war 14 Jahre ohne Unterbrechung in Brasilien, heiratete dort und bekam 8 Kinder ohne Arzt, nur mit Hilfe einer Hebamme. Zwischen den Geburten trat ein Abort im 3. Monat ein. Während des ganzen Aufenthaltes fand keine ärztliche Untersuchung oder Beratung statt. Sieben Kinder sind gesund, eines starb klein. Bei der Untersuchung hier war die Frau 33 Jahre alt, abgearbeitet, wog nur 50 kg bei einer Größe von 167 cm, hatte 75 % Hb. und Spulwürmer. Es bestand eine Retroflexio mit Verdacht auf Perimetritis und eine mäßige Senkung, vor allem der vorderen Scheidenwand. Die Periode war schmerzhaft und stark. Die Retroflexio, die auch für den Abort verantwortlich zu machen ist, ließ sich in Narkose aufrichten; die Patientin wurde dadurch beschwerdefrei.

Ueber die 21 gesunden Frauen ist zusammenfassend folgendes zu sagen: Malaria wird anamnestisch 10mal angegeben; eine Frau hat außerdem einen Schwarzwasserfieberanfall gehabt. Erreger konnten bei uns niemals festgestellt werden, aber in 3 Fällen fand sich im Blutbild ein Hinweis auf ein Wechsel-

fieber (Monocytose von 19 %, 14 % bzw. 11 %, beim letzten Fall zugleich nur 69 % Hb.). An Ruhr litten draußen 3 Frauen, bei der einen fanden sich hier Amoeben und eine Leberschädigung (das Organ war deutlich fühlbar und etwas schmerzhaft; Urobilinogen im Urin), bei ihr bestand zudem eine hartnäckige Verstopfung. Bei 4 Frauen fand man eine Infektion mit Würmern, dabei 2mal Hakenwürmer. Weiterhin wurde bei der hiesigen Untersuchung einmal eine leichte Herzmuskelschwäche beobachtet, dreimal ein besonders schlechtes Gebiß und einmal Krampfadern festgestellt.

Anamnestisch haben von den 21 Frauen draußen 3 Typhus, 3 Furunkulose, 4 rheumatische Beschwerden, 1 Zystitis, 1 Asthma, 1 eine Blinddarm- und 1 eine Mandeloperation gehabt. Eine Frau war 13 Jahre in Niederl. Indien und reiste wegen einer Nierenentzündung heim, später war sie nochmals 11 Jahre drüben.

An gynäkologischen Leiden sah man einen Vorfall, der operiert wurde, und dreimal eine Senkung; zweimal wurde wegen starker Blutungen die Gebärmutter entfernt mit 41 bzw. 51 Jahren; bei der letzten Patientin wurde gleichzeitig eine doppelseitige Bruchoperation ausgeführt.

Zum Allgemeinzustand ist zu bemerken, daß 2 Frauen erschöpft, 1 etwas depressiv und 2 nervös waren. Bei allen anderen Untersuchten war das Nervensystem normal. Bei 3 bestand eine Lymphozytose von 36 % oder mehr. Eine Eosinophilie von 8 % findet sich zweimal, einmal erklärt durch eine Infektion mit 3 verschiedenen Wurmarten, das andere Mal ohne nachweisbaren Grund. Bei einer bereits genannten Frau, die oft an Malaria gelitten hatte, betrug der Hb.-Gehalt des Blutes nur 69 %, bei den anderen über 80 %. Ein Uebergewicht hatten 9 Frauen, bei 5 handelte es sich um mehr als 10 kg. 3 waren leicht untergewichtig. Bei allen anderen war das Gewicht normal. Von allen diesen kinderreichen Frauen, die lange Zeit in warmen Ländern lebten, zeigten also nur 3 einen Hinweis auf überstandene Malaria und 1 auf eine Ruhr. 2 weitere wiesen Infektionen mit den für die Tropen charakteristischen Hakenwürmern auf, die aber zu keiner ernsteren Schädigung geführt hatten.

Zum Schluß sei das gesamte bisher verarbeitete Material in Tabelle 9 noch einmal zusammengefaßt. Eine Zwillingsgeburt wird an dieser Stelle für 2 gerechnet. Die Todesfälle rechne ich bis zum ungefähr 20. Lebensjahr (vgl. S. 26). Bei 23 Frauen der Gruppe a konnte ich nur die Mindestgeburtenzahlen

Tabelle Nr. 9.

	Frauen mit Kindern	Geburten einschl. Frühgeburten	es leben Kinder	tot	Fehlgeburten
bei a	508	1972	1753	219	253
bei b	242	594	532	62	72
Summe:	750	2566	2285	281 vgl. Tab. 10	325 vgl. S. 53 ff.

angeben, ebenso bei 4 Frauen der Gruppe b. Entsprechend muß man eine etwas höhere Zahl der Nachkommen annehmen; nicht mitgerechnet sind ferner die Schwangerschaften, die bei der hier vorgenommenen letzten Untersuchung bei einzelnen Patientinnen bestanden.

Im folgenden sei nun kurz auf eine Reihe von Frauen eingegangen, die draußen geboren sind und bei der hier vorgenommenen Untersuchung zum erstenmal überhaupt oder doch für längere Zeit in ihrem Leben in Europa weilten. Es handelt sich um 29 Patientinnen, von denen 9 aus den Tropen und 20 aus den Subtropen kamen. 4 von ihnen (alle aus den Tropen) waren bisher nie schwanger gewesen (s. darüber auf S. 35); von den anderen, auf deren Gesundheitszustand jetzt etwas genauer eingegangen werden soll, hatten 2 nur eine Fehlgeburt durchgemacht. Die übrigen 23 haben eine oder mehrere Geburten gehabt. Es seien nun zunächst einige Krankengeschichten kurz angeführt.

1. Geboren in Neu-Guinea. Menarche mit 12 Jahren, draußen Masern, Keuchhusten, Malaria. Mit 21 Jahren Heirat; 2 Geburten mit 22 und 24 Jahren. Mit 28 Jahren zum erstenmal in Tübingen: 164 cm [6]), 55 kg [6]), sonst nichts Besonderes. Klagt über lästige Träume, „europafremd".
2. Die Untersuchte wurde in Queensland geboren, lebte dort 30 Jahre und verheiratete sich nach Neu-Guinea. Sie bekam gleich Malaria, die sich öfters wiederholte. Ein Abort im ersten Jahr der Ehe, dann 3 normale Entbindungen, nach der ersten Geburt Wochenbetts-Malaria. Mit 38 Jahren die 4. Niederkunft in Europa. Blutbild, Urin und Gewicht sind normal, es be-

6) Maße für Größe und Gewicht sind in Kleidern und Schuhen gewonnen.

steht ein leichter Erschöpfungszustand. Im Blut, Stuhl und Urin werden keinerlei Parasiten gefunden.

3. Die Patientin wurde in Suriname geboren, heiratete mit 18 Jahren, hatte 4 Geburten mit 19, 20, 24, 26 Jahren. Die Periode ist ziemlich stark, dauert 6—7 Tage. Eine Malaria draußen ist fraglich. Mit 29 Jahren hier: 159 cm, 68 kg, 7 % Eosinophile (Asthma nervosum). Weiter kein krankhafter Befund. „Bleibt ungern 1 Jahr in Europa."
4. In Mittelamerika geboren, als Kind Malaria und Ruhr; mit 33 Jahren wurden die Mandeln entfernt. Sie erlebte eine Geburt mit 29 Jahren, einen Spontanabort im 3. Monat mit 38 Jahren wegen Nierenentzündung. Im Alter von 35 Jahren zum erstenmal hier. Bei der letzten Untersuchung 39 Jahre alt: 164 cm, 50 kg, Haemoglobingehalt 76 %, 39 % Lymphozyten, Migräne.
5. In Mexiko geboren, heiratete im Alter von 25 Jahren einen gesunden Mann. Mit 26 Jahren ein Abort; die Periode ist etwas unregelmäßig und schmerzhaft. Zum erstenmal in Europa mit 28 Jahren; Lymphozytose von 45 %, sonst sind Blutbild, innere Organe und Nervensystem normal.
6. Die Patientin wurde in Aegypten geboren und lebte dort 20 Jahre lang, später 3 Jahre in Südeuropa, dann wieder 10 Jahre in Aegypten. Mit 14 Jahren Menarche, die Periode ist regelmäßig, alle 23—25 Tage, 1—3 Tage lang, schmerzhaft. Mit 20 Jahren wurde wegen Tuberkulose eine künstliche Fehlgeburt eingeleitet, gleichzeitig eine doppelseitige Eileiterunterbindung vorgenommen; eine Lungentuberkulose ist ausgeheilt, jetzt besteht eine Tuberkulose des Unterleibs mit viel weißem Ausfluß. (Eltern und Geschwister haben auch Tuberkulose). Bei der Untersuchung war die Frau 33 Jahre alt, 164 cm groß, 51 kg schwer; sie hatte 10 800 weiße Blutkörperchen und im Stuhl Ruhramoeben.

Die gesamten 25 Frauen, die überhaupt einmal schwanger gewesen und von denen einige bereits verwitwet waren, erlebten bisher im ganzen 74 Geburten, darunter 2 Früh- und 2 Zwillingsgeburten. Es handelt sich um 7 Missionsangehörige und 18 andere Patienten; von den letzteren kamen 10 aus Palästina. Unter ihnen befanden sich 5 Frauen, bei denen wegen ihres Alters weitere Geburten nicht mehr zu erwarten waren; sie kamen alle aus den Subtropen und hatten 2, 2, 4, 7, 7 Kinder. Die geringen hier zur Verfügung stehenden Zahlen lassen natürlich keinen allgemeinen Schluß zu, es verdient jedoch hervorgehoben zu werden, daß die einzige hierher gehörige Missionarsfrau 7 Kinder gehabt hat.

Des besonderen Interesses halber habe ich noch die Fehlgeburten (13) bei diesen Frauen zusammengestellt und, soweit möglich, nach ihren Ursachen geforscht.

Bei 3 der Frauen wurde bei einer gelegentlich vorgenommenen gynäkologischen Untersuchung eine Veränderung an den Generationsorganen festgestellt.

Eine 4. Frau klagt über eine starke und langdauernde Regel (alle 3 Wochen, je 8 Tage) und Ausfluß. Der Facharzt stellte zwar normale anatomische Verhältnisse fest, sprach aber den Verdacht einer Unterleibstuberkulose aus. Eine Fehlgeburt war durch Malaria verursacht (Fall 2). Ein Spontanabort hatte seine Ursache in einer Nierenentzündung (Fall 4). Ein Abort wurde künstlich eingeleitet wegen Tuberkulose (Fall 6).

Bei einer Frau, die 5 Fehlgeburten hatte, war überhaupt keine Ursache aufzufinden. Von Tropenkrankheiten ist nur dreimal die Rede, davon zeigten 2 Frauen zugleich Lageveränderungen, die ich eher für die Aborte verantwortlich machen möchte. Bei einer der beiden letzteren Frauen trat eine der 4 durchgemachten Geburten verfrüht ein (im 8. Monat). Für eine andere Frühgeburt findet sich kein Grund.

Endlich seien noch einige Angaben über den allgemeinen Gesundheitszustand dieser in den Tropen bzw. Subtropen geborenen Frauen aus den Krankengeschichten im folgenden zusammengestellt.

I. Tropische Erkrankungen.

Bei der Untersuchung im Tropen-Genesungsheim konnte eine frische Malaria niemals nachgewiesen werden. 13 Frauen hatten nach ihren Angaben an Wechselfieber gelitten, bei 8 fanden sich noch gewisse klinische Zeichen, und zwar wurde bei den 8 Untersuchten insgesamt festgestellt:

Milzvergrößerung	1 mal
Blutarmut leichteren Grades (Hb. 70—80 %)	5 mal
Geringer Blutdruck (85—100 mm Hg systolisch)	4 mal
leicht kachektischer Zustand nach Malaria tropica	1 mal
Subacidität (gebundene H Cl 20, H Cl-defizit —20)	1 mal
Allgemeine nervöse Zeichen	4 mal
heftige Neuralgien	1 mal

Dabei muß aber dahingestellt bleiben, ob alle die genannten Erscheinungen wirklich der Malaria zur Last zu legen sind.

Ruhr wird anamnestisch 5mal angegeben. An Darmparasiten wurden 4mal Amoeben und bei einer Frau gleichzeitig Lamblien gefunden. Eine andere Frau klagte über durchfällige, zum Teil wäßrige Stühle mit gelegentlicher Schleimbeimengung, Verstopfung und lauten Darmgeräuschen, was als Folge einer Ruhr angesehen werden mußte, an der sie 7 Jahre zuvor gelitten hatte. 2 Frauen hatten drüben Pocken, eine Rückfallfieber und 3 Wurminfektionen (2mal ein Bandwurm, 1mal Hakenwürmer). Hier wurden gefunden (bei 5 anderen Untersuchten): Madenwürmer 1mal, Peitschenwürmer 2mal, Hakenwürmer 2mal.

In den Subtropen waren 2 Frauen an Typhus und eine an Bazillenruhr erkrankt. Drei wurden draußen wegen Blinddarmentzündung operiert. Es litten 4 an Rheumatismus, 3 an häufigen Anginen — in 3 anderen Fällen wurden die Mandeln entfernt — eine an einer Nierenentzündung, die eine Fehlgeburt verursachte. Bei einer Patientin bestand früher der Verdacht einer Basedowschen Krankheit, bei der Untersuchung zeigte sich hier nur eine beiderseitige leichte Schilddrüsenvergrößerung. Weiter wurde eine seit Kindheit bestehende Psoriasis beobachtet. Die Kranke, die wegen Tuberkulose einen künstlichen Abort mit gleichzeitiger Sterilisation erlebte, wurde bereits genannt. Eine Frau wurde wegen eines Magengeschwürs operiert, das seit über 10 Jahren bestand.

An gynäkologischen Erkrankungen und deren Folgezuständen werden nur 4 Fälle von Dysmenorrhoe angegeben, dabei wird je einmal eine Knickung, eine Unterleibstuberkulose und eine Metritis festgestellt (1 Frau wurde nicht untersucht). Bei einer Frau wurde mit 28 und 33 Jahren eine Senkungs- und Vorfalloperation vorgenommen, hier wurde im Alter von 40 Jahren der Uterus wegen starker Blutungen bei Myometritis exstirpiert. Eine Senkung leichteren Grades bestand noch bei 2 anderen Frauen, bei einer eine Mastdarmscheidenfistel, die während einer Geburt entstanden war. Eine Auskratzung war nur im Anschluß an eine Fehlgeburt nötig, danach wurde auch eine Ventrifixatio vorgenommen. Keine dieser Unterleibsstörungen hängt direkt mit dem Tropenaufenthalt zusammen. Die Frau mit der Metritis hatte nie Malaria, über Chininprophylaxe ist von ihr nichts angegeben, die Regel war seit Beginn stark. Es ergibt sich daraus wieder ganz allgemein, trotz dieser verhältnismäßig kleinen Zahl, daß nichttropische Erkrankungen bei diesen Frauen in der Ueberzahl sind und weit häufiger zu ernsteren Schädigungen führen als die tropischen, von denen eigentlich nur die Malaria zu nennen ist (vgl. den kachektischen Zustand). Hervorgehoben sei dabei noch, daß das Auftreten von Pocken durch rechtzeitige Wiederimpfung leicht hätte vermieden werden können.

Zum Schluß noch einige Angaben über den hier erhobenen Befund. Bei 12 Untersuchten bestanden Zeichen nervöser Abspannung, dabei leidet eine an Migräne, 2 an Kopfschmerzen, 3 an Neuralgien, 4 sind leicht nervös und 2 erschöpft. Eine leichtere Blutarmut (Hb. 70—80 %) fand sich bei 5 Beobachtungen, wobei wohl der (manchmal viele Jahre lang bestehenden) Malaria die Schuld beizumessen ist. An auffallenden Veränderungen des Blutbildes waren nur 8 Fälle von erhöhter Lymphozytose (36 % oder mehr) zu nennen, ohne daß dabei besondere organische Krankheitszeichen festzustellen waren. Eine Eosinophilie von 7—12 % fand 3mal ihre Erklärung durch den Nachweis von Hakenwürmern. Ein Uebergewicht von mehr als 5 kg bestand bei 8, ein erhebliches Untergewicht bei 6 Frauen; 5 der letzteren hatten schwer unter Malaria gelitten und boten auch noch andere meist allerdings leichtere Folgezustände der langen Krankheit dar; nur eine Frau war durch eine lebenslange Malaria tropica kachektisch geworden. Die 6. Kranke hatte eine Unterleibstuberkulose (Fall 6).

An ernsteren Krankheitsbildern ist also nur der bereits mehrfach erwähnte kachektische Zustand nach Malaria zu nennen und eine Unterleibstuberkulose. Alle anderen Erscheinungen, die z. T. wohl auch einem durchgemachten Wechselfieber zur Last zu legen sind, dürfen als geringfügig und einer entsprechenden Behandlung leicht zugänglich angesehen werden. Ihre rechtzeitige Einleitung hätte sie wohl überhaupt vermeiden lassen.

Interessant sind vielleicht noch einige Angaben über die Menarche in diesen Fällen, ich fand 12mal einen diesbezüglichen Hinweis in den Krankengeschichten. Bei je einer in den Tropen geborenen Frau trat sie mit 12 und 14 Jahren ein, bei je 5 Frauen aus den Subtropen im Alter von 12—13 Jahren und von 14—15 Jahren.

Es folgen noch einige kurze zahlenmäßige Angaben über die Geburtenhäufigkeit bei 115 Frauen, die in den warmen Ländern geboren sind, als Kinder nach Europa kamen und sich hier oder draußen verheirateten. 70 hierher gehörige Frauen, die im Missionsdienst standen, haben zusammen (ohne Berücksichtigung des Alters) 225 Geburten gehabt. Dabei konnte ich in zwei

Fällen aus den mir zur Verfügung stehenden Unterlagen die Gesamtgeburtenzahl nicht ganz sicher entnehmen. 21 von den Frauen sind mindestens 46 Jahre alt, sie hatten zusammen 115 Kinder, das sind durchschnittlich 5,47. 9 jüngere und 2 alte sind bisher kinderlos (darüber im 3. Abschnitt Genaueres). 45 der draußen geborenen Nichtmissionsangehörigen hatten zusammen 116 Geburten; 8 Beobachtete jenseits des gebärfähigen Alters hatten 25 Kinder zur Welt gebracht, durchschnittlich also 3,1. Auch hier finden wir — soweit sich das nach unseren nicht sehr umfangreichen Unterlagen beurteilen läßt — eine sehr gute Fortpflanzungsfähigkeit, jedenfalls in dieser Hinsicht keine Schädigungen durch den Aufenthalt in den warmen Ländern.

2. Ueber die Kinder.

Kurz noch einige Bemerkungen über die Kinder und ihr Schicksal, wenn dies auch eigentlich nicht zum Thema gehört. Aus der obigen Zusammenstellung (Tabelle 9) ergibt sich, daß rund jedes 10. Kind draußen gestorben ist. Die Kindersterblichkeit bei den Eingeborenen ist mit weit höheren Ziffern anzusetzen. So hat Ittameier für einzelne Dörfer im Norden Deutsch-Ostafrikas 83, ja 93 % berechnet[7]). O. Fischer gibt nach seinen Untersuchungen ebenfalls in Deutsch-Ostafrika für Gegenden mit tropischem Klima insgesamt 48,4 % an[8]).

Die Einzelheiten gebe ich nach den Angaben der Krankenblätter, sie sind sehr kritisch zu bewerten, weil die meisten Krankheitsbezeichnungen von Laien stammen. Bei einer dreistelligen Zahl kann man vielleicht annehmen, daß sich der eine oder andere Fehler ausgleicht. Wenn es heißt: „Meningitis", dann wird es wohl richtig sein, es fragt sich nur, welcher Art diese war. Wenn wir lesen „hohes Fieber", ist der Verdacht sehr groß, daß eine Malaria vorlag. Wenn ein Kind „am Magen" oder „am Darm" stirbt, kommt eine Ernährungsstörung in Frage oder eine Ruhr. Bei einem an Amoebenruhr gestorbenen Kinde

7) Olpp, Tropenheilkunde, S. 98.

8) O. Fischer, Studien zur Pathologie und Epidemiologie Ost-Afrikas; Beih. z. Bd. 36 vom Arch. f. Schiffs- u. Trop.Hyg.

heißt es: „trotz Arzt". Wenn 2 Kinder nach der Impfung sterben, muß man fragen, ob der Zusammenhang nur ein zeitlicher war. Bei einem Kinde heißt es „Typhus, Ruhr und Meningitis"; ich habe es nur unter der ersten Krankheit eingereiht, weil schließlich jede Krankheit allein, wenn sie wirklich bestand, genügt hätte, das Leben eines 3jährigen Kindes zu beenden. Lungenentzündungen (9mal) erlagen die Kinder meistens auf der Reise oder Flucht.

Tabelle Nr. 10.

Ueber die Todesursachen von 281 Kindern in den Tropen und Subtropen.

	Kinder	in %
I. Es wurden tot geboren oder starben kurz nach der Geburt an Lebensschwäche (dabei 13 Frühgeburten im 7.—9. Monat)	73	26,0
II. Durch Unglücksfälle, einschließlich Vergiftungen	18	6,4
III. An allgemeinen Krankheiten	75	26,7
16 mal Ernährungsstörungen oder Brechdurchfall,		
8 mal Kinderkrankheiten nichtinfektiöser Art,		
10 mal Infektionskrankheiten der Kinder,		
27 mal sonstige Infektionskrankheiten,		
14 mal andere Krankheiten (Leukämie, Zuckerkrankheit usw.)		
75		
IV. An Tropenkrankheiten	32	11,4
12 mal Malaria,		
1 mal Schwarzwasserfieber,		
13 mal Ruhr,		
2 mal Pocken,		
4 mal fieberhafte tropische Erkrankungen ohne nähere Angabe.		
32		
V. Todesursache unbekannt	83	29,5
davon 40 als kleine Kinder.		
	281	100,0

Von den 281 Kindern starben 11,4 % an tropischen Krankheiten, unbekannt ist die Todesursache in 29,5 % der Fälle. Wenn alle unbekannten Todesfälle auf Tropenkrankheiten zurückgeführt werden müßten, was unwahrscheinlich ist, namentlich bei den 40 kleinen Kindern, dann wären ihnen im schlimmsten Fall 40,9 % der Kinder erlegen. Ueber das Todesalter fehlen meistens die Angaben, weil ich ja nur die Krankenblätter der Mütter kenne. Ueber die 13 Frühgeburten

ist bekannt, daß 1 vor der Geburt gestorben war, und daß 3 bei der Geburt starben, 3 tot geboren wurden, die übrigen innerhalb 1—2 Tagen nach der Geburt starben. Eine starb nach der Geburt, die nach 8 Monaten wegen Eklampsiegefahr der Mutter künstlich eingeleitet wurde.

14 von den in warmen Ländern geborenen Kindern starben als Erwachsene. Sie sind in die Tabellen 9 und 10 nicht aufgenommen. 8 fielen im Kriege, je 1 starb an Grippe, Herzbeutelentzündung, Meningitis, Cholera, Darmverschlingung (Ileus), nach einer Blinddarmoperation. Man sieht sehr deutlich, daß der Tod mit dem Tropfenaufenthalt nicht zusammenhängt.

Ein Einzelschicksal mag zum Schluß noch angeführt werden; es ist bezeichnend für viele andere. Ich halte mich an den Wortlaut der Krankengeschichte.

Eine Frau verheiratet sich mit 26 Jahren nach Ostafrika. Sie bekam sofort Malaria. Im nächsten Jahre wurde ein Sohn geboren, es war eine Frühgeburt im 8. Monat; er erstickte bei der Geburt. Im folgenden Jahr wieder eine Frühgeburt mit 7 Monaten, das Kind starb 2 Tage alt an Krämpfen. 4 Jahre später nach normaler Zeit bekommen die Eltern ein Kind, das sie nach 6 Tagen wieder verlieren wegen Stimmritzenkrampf. In dieser Schwangerschaft waren die Hände und Füsse geschwollen. Es folgt ein Jahr Urlaub in Deutschland. 1914 fuhren sie zum zweitenmal aus, bekamen bald einen Sohn, der bei der Geburt durch die Nabelschnur erstickt. 1916 gerät der Mann in Gefangenschaft, die Frau erlebt die 5. Geburt. Der Sohn ist gesund; er konnte nur 2 Monate gestillt werden. Seit der Geburt klagt die Mutter über Herzbeschwerden, ist sehr stark geworden, wog 90 kg. Bis zum Heimtransport kamen immer wieder Malariarückfälle vor. 2 Jahre lang war die Frau interniert, in der Zeit litt sie an Rheumatismus. In der Heimat klagte sie über Gallensteinanfälle und einmal über eine Regenbogenhautentzündung. Jetzt beginnen die Wechseljahre; sie hat rheumatische Schmerzen und Atemnot beim Treppensteigen. Bei 163 cm Größe wiegt sie 85 kg. In der Krankengeschichte des Mannes ist vermerkt: „5 Kinder, 4 sind draußen gestorben, weil keine ärztliche Hilfe da war."

Ein solcher Bericht weist mit aller Deutlichkeit darauf hin, daß das erste Erfordernis für die Aufzucht einer gesunden Generation auch in tropischen Ländern die Bereitstellung genügender ärztlicher Hilfe ist. Keines dieser Kinder, die in dem zuletzt genannten Beispiel erwähnt sind, ist an einer Tropenkrankheit oder unter Umständen, für die die Eigentümlichkeit der warmen Länder verantwortlich zu machen wäre, zugrunde gegangen. Der Mangel ärztlicher Versorgung und geeigneter Pflege hat die Hauptschuld daran, und hier Abhilfe schaffen heißt Menschenleben erhalten.

3. Die Sterilität der Ehe.

Die Zahl der kinderlosen verheirateten Frauen unter meinem Untersuchungsmaterial beläuft sich auf 154. Davon gehören 86 der Mission an, und 68 sind andere Patientinnen. Schon der Vergleich der Ziffern ergibt, daß die der erstgenannten Gruppe relativ geringer ist als bei der 2. Reihe; in Verhältniszahlen ausgedrückt, bezogen auf die Gesamtmenge der Beobachtungen, besteht bei Missionsangehörigen in 14,5 %, bei Privatleuten in 21,9 % Kinderlosigkeit. Aber nur bei einem Teil der hier angeführten Fälle kann wirklich von einer Sterilität gesprochen werden. Nicht in Betracht kommen die folgenden:

9 Frauen, die schwanger sind,
22 Frauen, die schon Fehl- (19) oder Totgeburten (3) hatten (vgl. S. 62 und S. 47),
22 Frauen, die erst kurz (bis zu 3 Jahren) verheiratet sind,
1 Frau, deren Mann nach einjähriger Ehe starb,
2 Frauen, bei denen Angaben über Geburten oder Kinderlosigkeit fehlen.

Nach Abzug dieser 56 Frauen bleiben 98 übrig. Von diesen sind 40 mindestens 46 Jahre alt und zwar 30 Missionsangehörige und 10 Privatleute. Sie sind von besonderer Bedeutung, weil bei ihnen kaum ein Nachwuchs mehr zu erwarten ist und hier daher vor allem die Nachforschungen nach den Ursachen der Sterilität wichtig erscheinen. Das Verhältnis der sterilen zu den anderen älteren Frauen innerhalb jeder Gruppe beträgt 14 % und 16,1 %.

Diese eben genannten 98 Beobachtungen sollen jetzt noch genauer betrachtet und die bei ihnen auffindbaren Gründe zur Sterilität kurz erörtert werden. Dabei sind die Genitalbefunde zum größten Teil in der hiesigen Frauenklinik erhoben worden, wohin wir alle unsere Patientinnen beim Bestehen irgendwelcher Unterleibsstörungen zu schicken pflegen.

Zu I. 1. In 2 Fällen liegen die Verhältnisse ganz eindeutig klar. Hier schließen die Feststellungen an den Unterleibsorganen eine Schwangerschaft aus. Bei der einen Frau wurde, als sie 25 Jahre alt war, wegen schmerzhafter Regel eine Cervixerweiterung vorgenommen mit zunächst gutem Erfolg. Die Periode war immer regelmäßig, die Beschwerden wechselten. Als die Patientin 31 Jahre alt war, verheiratete sie sich nach Niederl. Indien an einen gesunden Mann. Sie überarbeitete sich bald, es trat eine Angina pectoris nervosa auf. Sonst war sie nie krank. Nach 4jährigem Tropenaufenthalt

Tabelle Nr. 11.

Ueber die Gründe der Sterilität bei 98 Frauen.

I. 58 Frauen im fortpflanzungsfähigen Alter		
1. absolut steril aus anatomischen Ursachen		2
2. absichtliche oder ärztlich empfohlene Kinderlosigkeit		7
3. durch Schuld des Mannes		7
4. Störungen an den Unterleibsorganen		25
5. Tropenkrankheiten		2
Malaria	1	
Sprue, Malaria und Ruhr	1	
6. unbekannt		15
davon Blinddarmoperation in 2 Fällen.		
II. 40 Frauen oberhalb des gebärfähigen Alters		
1. Spätheirat (46 Jahre oder älter)		4
2. Schuld des Mannes		2
3. Unterleibserkrankungen		17
4. Tropische Krankheiten		4
Sprue	1	
Malaria	2	
Schwarzwasserfieber	1	
5. Angaben über Sterilität oder Geburten fehlen		2
6. unbekannt		11

erfolgte die Heimkehr, Erreger oder Folgen von Tropenkrankheiten wurden nicht gefunden, das Gewicht, Blutbild und Nervensystem waren, von einer leichten nervösen Erschöpfung abgesehen, normal, am Herzen kein krankhafter Befund. Wegen schmerzhafter Periode und Kinderwunsch Beratung beim Facharzt, der Verwachsungen, eine Retroflexio des etwas hypoplastischen Uterus und Tubenverschluß beiderseits nach abgeklungener Entzündung feststellte. Nachdem eine konservative Behandlung keinen Dauererfolg brachte, wurde 1 Jahr später operiert und dabei Adhaesionen und eine Parametritis posterior gesehen.

Die andere Patientin heiratete im Alter von 20 Jahren mit ärztlicher Einwilligung. Seit einigen Jahren bestand eine Lungentuberkulose. Die Regel war seit Beginn stark und wurde bald schmerzhaft, deswegen wurde im ersten Ehejahr eine Dilatatio und Abrasio vorgenommen, ohne Erfolg. Im nächsten Jahre wurde dann eine Operation gemacht, bei der ein Eierstock entfernt und beide Eileiter unterbunden wurden. Seitdem hat die Frau keine Unterleibsbeschwerden mehr. Wenige Jahre nach diesen Eingriffen reiste sie aus nach Südwestafrika, wo sie 8 Jahre und nach kurzer Unterbrechung in Europa wieder 8 Jahre lebte. Sie hat draußen ein Wechselfieber durchgemacht. Bei der Nachuntersuchung hier nach der Rückkehr keine Zeichen oder Folgen tropischer Krankheiten nachweisbar, die Lunge war ausgeheilt.

Bei beiden Frauen war die Kinderlosigkeit nicht durch den Aufenthalt in den warmen Ländern begründet.

2. Bei den 56 übrigen Frauen, die noch durchaus im fortpflanzungsfähigen Alter standen, konnten folgende Ursachen der Sterilität festgestellt werden.

7mal lag eine gewollte oder ärztlich angeratene Kinderlosigkeit vor, dabei werden 6mal Gründe angegeben:

1. Zarte Gesundheit, 2. Lungenkrankheiten in der Familie, 3. hohes Alter des Mannes. Im 4. Fall lag eine Tuberkulose vor, die überhaupt erst zur Uebersiedlung nach Niederl. Indien den Anlaß gab. Besonders bemerkenswert ist ein Fall von Aussatz; bei der Frau, die im subtropischen Südamerika geboren wurde und, von einem Aufenthalt in Europa abgesehen, dort 28 Jahre lebte, wurde wenige Jahre nach der Heirat das Vorliegen von Lepra festgestellt; der Mann wußte die Diagnose, aber nicht die Kranke. Es erfolgte keine Isolierung und keine Trennung der Ehe. Eine Schwangerschaft kam aus verständlichen Gründen nicht zustande. — Die letzte Frau heiratete mit 31 Jahren und mied 4 Jahre eine Schwangerschaft „aus Rücksicht auf die Stellung des stets auf Afrika wartenden Mannes". Sie fuhr später hinaus als der Mann und war nur 1 Jahr an der Goldküste. Bisher lag keine Gravidität vor.

3. Es folgen 7 weitere Fälle, in denen die Ursache der Sterilität durch den Ehegatten bedingt ist.

Dabei handelt es sich zweimal um Impotenz, zweimal um Oligozoospermie, zweimal um eine Trippererkrankung, die in einem Fall auf die Frau übertragen wurde, und einmal um Azoospermie. In zwei sterilen Ehen waren gleichzeitig auch Veränderungen an den Generationsorganen der Frau zu finden, die ebenfalls eine Erklärung der Kinderlosigkeit abgeben können, und zwar einmal ein unterentwickeltes äußeres Genitale, zugleich mit einem fest nach hinten verlagerten myomatösen Uterus, einmal eine einfache Retroflexio.

4. In 21 Fällen finden sich anatomische Veränderungen an den Unterleibsorganen und in 4 weiteren Funktionsstörungen derselben.

Es fanden sich eine

Retroflexio	8mal
Retroversio, Endometritis und entzündliche Bandverdickung	1mal
nicht näher angegebene „Lageveränderung" und Endometritis	1mal
Myome	4mal
Endometritis	1mal
Eierstocksoperation	3mal
Unterentwicklung	3mal;

dazu kommen 4 Fälle von Funktionsstörungen (Störungen der Periode und Ausfluß) bei normalen anatomischen Verhältnissen.

Zu der Aufstellung ist zu bemerken, daß jede dieser 25 Frauen nur einmal genannt ist. Dreimal wird angegeben, daß das Hauptleiden zu einer Endometritis geführt hat (Lageanomalie 2mal, Myome), bei anderen Kranken zu Ausfluß, Menorrhagien oder Dysmenorrhoe. Bei einer Frau mit einem Myom besteht gleichzeitig eine Lungen- und der Verdacht auf eine Unterleibstuberkulose, bei einer anderen mit einem Uterus myomatosus außerdem große cystische Ovarien; bei derselben Patientin wurden bei der hiesigen Untersuchung Erreger der Malaria tropica nachgewiesen; Chinin führte zu unregelmäßigen Blutungen. Dreimal wurde die Retroflexio operiert, zweimal dabei zugleich eine Eierstockcyste entfernt. Einmal ist die Retroflexio vereint mit Frigidität und einem Polypen. Eine Deutsche aus Palästina litt während der Ehe an allgemeiner Metritis; bei einer Erweiterung der Cervix entstand eine Infektion, die eine 3 Monate lange Spitalaufnahme nötig machte. Bei 2 von diesen 25 Untersuchten sind Blinddarmoperationen verzeichnet. Eine andere Patientin, die an Menorrhagien litt, war 4 + 2 Jahre in Ostafrika, hatte dort viel Malaria und Kopfschmerzen, machte eine Gallensteinoperation durch und wog 67 kg bei 155 cm Größe; sie gibt an, daß die Blutungen besonders durch Chinin verstärkt wurden.

Besonders interessieren die 3 Fälle von Unterentwicklung der Genitalorgane. Ich bringe aus den Krankengeschichten das in diesem Zusammenhang Wesentliche.

1. Die Patientin ist in Südchina geboren und lebte dort mit Unterbrechungen insgesamt 24 Jahre. Sie heiratete draußen mit 27 Jahren. Das Tropenklima und die Seereisen hat sie gut vertragen. Sie litt viel unter Malaria und einer chronischen Ruhr. Die Periode war nie stark und oft aussetzend; als die Untersuchte, die vom 4.—25. Lebensjahr in Europa lebte, 20 Jahre alt war, setzte die Regel ein ganzes Jahr aus. Die Erscheinungen besserten sich nach der Wiederausreise, indem die Menses regelmäßiger wurden und nur während der heißesten Zeit Pausen eintraten. Als die Frau 36 Jahre alt war, wurden hier ein virgineller Habitus und eine Uterushypoplasie festgestellt, eine damals vorgenommene Reizabrasio und Dilatatio hatten bis zum 45. Jahr keinen Erfolg. Außer einem geringen Untergewicht, einer unbedeutenden, nicht erklärten Eosinophilie (9 %) und einer Urobilinogenausscheidung wurden keine Krankheitszeichen gefunden. Interessant ist, daß ein Bruder und eine ältere Schwester der Kranken kinderlos verheiratet sind; eine jüngere Schwester hat 5 Kinder.

2. In Europa geboren und dort mit 28 Jahren verheiratet, fuhr die Patientin, 31 Jahre alt, nach Ostafrika. Seit der Zeit besteht eine Amenorrhoe, nachdem „sich schon in den Jahren vorher Zeichen einer ovariellen Unterfunktion durch seltenere und spärlichere Menstruationen gezeigt hatten. Auch die schon vorher bestehende Sterilität ist wohl in diesem Sinne zu werten." Diese Worte sind dem Brief des Facharztes entnommen, der außer einer geringfügigen Unterentwicklung des Uterus keinen krankhaften Tastbefund erheben konnte. Die Frau war während eines 6jährigen Tropenaufenthaltes nie krank. Bei unserer Untersuchung war „nichts Besonderes zu finden, abgesehen von dem angegriffenen, blassen Aussehen und dem sehr zarten, etwas unterentwickelten Körperbau."

3. Die Frau hatte früher immer eine sehr regelmäßige Periode, die aber, als sie im Alter von 35 Jahren nach Niederl.-Indien ausgereist war, nicht mehr ganz regelmäßig, sondern mit Abweichungen von 7—9 Tagen auftrat und stets sehr gering war. Drüben wurde sie wegen Verdachts auf eine Eierstockentzündung zunächst monatelang konservativ behandelt und dann, weil die Beschwerden nicht vollständig verschwanden, operiert; dabei wurden Verwachsungen gelöst, eine Senkung und vorgefundene Retroflexio beseitigt. Damals leitete man auch wegen des Nachweises von Amoeben eine Kur ein. Nach der Rückkehr aus Indien klagte die Patientin über gelegentlichen Ausfluß, die fachärztliche Untersuchung ergibt eine Hypoplasie des Genitalapparates und den Verdacht auf Tubenverschluß. Im übrigen war die 42 Jahre alte Untersuchte gesund, Gewicht, Blutbild und Nervensystem normal; vor allem konnten keine Erreger oder Folgen von Tropenkrankheiten entdeckt werden.

In allen drei Fällen ist eine Einwirkung des Tropenaufenthalts bzw. der während desselben durchgemachten tropischen Krankheiten auf den Zustand der Genitalorgane nicht gerade wahrscheinlich, in den beiden ersten, in denen die Hypoplasie bereits vor der Ausreise nachweislich bestand, wohl mit Bestimmtheit auszuschließen. Nur bei der letzterwähnten Patientin sind die Zusammenhänge nicht ganz eindeutig, da die Störungen angeblich erst draußen auftraten. — Im übrigen stehen Lageveränderungen und Geschwülste bei weitem im Vordergrunde. Rein entzündliche Erscheinungen und reine Menstruationsstörungen sind seltener. Ueber ihren möglichen Zusammenhang mit dem Tropenaufenthalt wird in einer anderen Arbeit berichtet werden.

5. Bei zwei dieser Frauen haben wir tropische Erkrankungen als Ursachen der Sterilität in der Tabelle 11 bezeichnet, bei einer derselben dürfte es sicher sein. Bei der 2. konnten wir hier wenigstens gewisse Anzeichen für eine Malaria finden und möchten, da die Patientin häufig an Wechselfieber gelitten hat, dieses nicht für bedeutungslos halten.

Bei einer Frau ergab die hiesige Untersuchung einen deutlichen Anhalt für eine überstandene Malaria (Hb. 77 %, Monocytose 16 %, Milz und Leber nicht zu fühlen, Urin frei von Urobilinogen); sie hatte während eines 12 Jahre langen ununterbrochenen Aufenthaltes in China außerdem viel an Ruhr gelitten, ferner Operationen wegen einer Blinddarmentzündung und eines Leistenbruches und eine Sprue durchgemacht, überhaupt hatte sie die Hitze sehr mitgenommen, so daß sie sich vom 2. Jahre an müde fühlte. — Die andere Frau, die viel

Malaria und zweimal Denguefieber gehabt hatte, gibt an, daß bei jeder Anstrengung und Menstruation eine Temperaturerhöhung bestanden hat; außer einer mäßigen Monocytose (von 10 %) und einer geringen Nervosität fanden sich hier keine Zeichen oder Folgen eines Wechselfiebers.

6. Ueber die 15 restlichen Frauen (8 aus den Tropen und 7 aus subtropischen Gebieten), die im ersten Teil der Tabelle 11 noch angeführt sind, ist zusammenfassend folgendes zu sagen. Alle befanden sich in einem im großen und ganzen guten Gesundheitszustand. Da bei allen die Periode regelmäßig und beschwerdefrei war, kamen nur 2 Frauen zur gynäkologischen Untersuchung, die völlig normale anatomische Verhältnisse ergab. — Draußen hatten von diesen 15 Frauen 4 Malaria und 5 Ruhr (eine davon in China nur vor der Verheiratung). Bei unserer letzten Untersuchung wurden bei zwei anderen Patientinnen Amoeben und bei einer Lamblien gefunden. 6 Frauen hatten Wurminfektionen, davon aber nur eine Hakenwürmer; eine geringe Eosinophilie von 6 und 9 % wurde dadurch erklärt. Eine Lymphocytose von 39—47 % wurde viermal beobachtet neben allgemeinen Zeichen nervöser Abspannung, die von den 15 Frauen insgesamt 6 zeigten. Von 2 ist bekannt, daß sie sich schlecht und von einer, daß sie sich gut akklimatisierten und von 2 weiteren, daß ihnen die Seereisen gut bekamen. Eine Frau wurde vor der Ausreise wegen Blinddarmentzündung operiert, im Anschluß daran kam es zu einem Leberabszeß mit Rippenresektion, noch eine 2. Frau wurde wegen Appendicitis operiert. Draußen hatten an häufigen Anginen 3, an chronischem Rheumatismus 2 und an Typus 2 Frauen gelitten. Eine Frau wurde in Venezuela wegen Coxa vara operiert; sie beschuldigt für die Kinderlosigkeit viele Reisen und Anstrengungen. — Bei einer Patientin, die auch keine Geschwister hatte, wurde eine bisher erfolglose Abrasio vorgenommen, sie war bei der Untersuchung 32 Jahre alt. — Eine andere Frau gibt an, daß sie sexuell unbefriedigt ist. — Drei der Frauen waren erheblich übergewichtig und 2 untergewichtig; die eine der beiden letzteren hatte sehr viel unter Malaria und Ruhr gelitten — hier wurden keine Erreger oder klinischen Zeichen mehr gefunden — und sich in Ostafrika

stets schlecht gefühlt und dort sofort stark abgenommen. Bei der anderen, die an einen tuberkulösen Mann verheiratet ist, findet sich kein Grund für das niedere Gewicht, sie hat sich während eines vierjährigen Aufenthaltes in Indien gesund gefühlt, wenn man davon absieht, daß sie zweimal durch die Hitze sehr erschöpft war.

Zusammenfassend ist noch darauf hinzuweisen, daß zweimal eine Blinddarmoperation vorgenommen worden war, die einmal mit ernsten Komplikationen (Leberabszeß) verlief (Verwachsungen!). Aus unserer Aufstellung geht hervor, daß jedenfalls nur bei 2 von 58 Patientinnen eine tropische Erkrankung als mögliche Ursache für die Sterilität mit angeschuldigt werden kann. In einem Fall ist sie wohl sicher.

Zu II. Hier finden sich in 27 Fällen (von 40) Ursachen, die für die Sterilität verantwortlich gemacht werden können.

1. Spätheiraten (4mal).

Diese Frauen heirateten im Alter von 46, 49, 50, 56 Jahren.

2. Schuld des Mannes (2mal).

Einmal litt der Mann an einem Tripper und wollte zudem die Kinderlosigkeit, das andere Mal war er nervös und seine Libido und Potenz gering.

3. Unterleibserkrankungen (17mal).

Es handelt sich 2mal um eine Retroflexio,
4mal um Myome,
4mal um Eierstockoperationen,
2mal um Ausfluß und starke und unregelmäßige Blutungen, derentwegen schließlich eine Sterilisation im Alter von 39 und 44 Jahren vorgenommen wurde,
1mal um unregelmäßige Periode,
2mal um Unterentwicklung,
1mal um einen Vorfall,
1mal um eine „zu enge Scheide".

4. Tropische Krankheiten (4mal).

Es handelt sich einmal um Sprue, 2mal um Malaria, einmal um Schwarzwasserfieber. Die Krankengeschichten sollen kurz angegeben werden.

1. Die Patientin war schon in den Tropen geboren, hatte bereits als Kind Dysenterie und Malaria; Menarche mit 13 Jahren, Periode 1 Jahr ausgesetzt. Mit 30 Jahren nach Indien auf 11 Jahre, als Ehefrau zurückgekehrt. Sie hatte viele Durchfälle, wahrscheinlich lag eine Sprue vor. Diese verschiedenen Erkrankungen, vor allem die Sprue, müssen wir wohl als Ursache der Kinderlosigkeit ansehen.

2. Die Frau lebte 6 + 5 + 14 Jahre in Nordchina, heiratete dort mit 33 Jahren, litt sehr viel an Malaria und zeigte hier noch eine leichte Blutarmut und erhebliche Lymphocytose (52 %).

3. Periode erst mit 17 Jahren, etwas schmerzhaft. 14 Jahre in Deutsch-Ostafrika, während des Krieges 6 Jahre vom Mann getrennt. Drüben schwere Malaria, damals nur 43 % Hb. Klimatisch nicht wohl gefühlt. Hier 46 Jahre alt, gesund.

4. Die Frau war 6 + 11 Jahre in Ostafrika; sie hatte dreimal Schwarzwasserfieber, dadurch sank der Hb.-Gehalt bis auf 17 %.

5. 2mal fehlen überhaupt Angaben über Schwangerschaften oder Kinderlosigkeit bei gesunden Frauen.

6. In 11 Fällen ist der Grund der Sterilität unbekannt.

Zusammenfassend ist über diese 11 zuletzt genannten Frauen zu sagen, daß in den Tropen 2 Malaria, 1 Denguefieber und 1 Ruhr hatten, bei der hier noch Amoeben nachgewiesen werden konnten. Eine Frau hatte bei der letzten Untersuchung basedowähnliche Erscheinungen (51 Jahre alt, 66 kg, 155 cm, noch in den Wechseljahren. Sie war 2 Jahre in Aegypten und 5 + 13 + 5 Jahre in Brasilien gewesen), 5 andere waren zu schwer und 1 neurasthenisch. Im übrigen waren sie gesund. Eine dieser Frauen war bei der Heirat bereits 40 Jahre alt. Wir hatten keinen Grund, bei diesen Frauen eine Tropenkrankheit als Ursache für die Sterilität zu beschuldigen.

Von diesen 40 kinderlosen Frauen hatten insgesamt 22 Malaria und 2 Schwarzwasserfieber, 13 Ruhr, 11 Malaria und Ruhr zugleich, aber nur bei 4 waren schwerere oder häufigere Erkrankungen vorhanden, sodaß man hierin eine Ursache für die Kinderlosigkeit annehmen darf. Soweit sich bei diesen Frauen überhaupt ein Grund für die Sterilität oder wenigstens ein gelegentlich dafür verantwortlich zu machender Hinweis findet, liegen die Ursachen in der großen Mehrzahl der Fälle vor dem Tropenaufenthalt oder sind organisch begründet und meistens vorher erkannt.

Von allen 98 Frauen der Tabelle 11 finden sich bei 70 (= 71,4 %) mehr oder minder sichere Erklärungen, davon in

44 (d. h. 45 % der Gesamtzahl) Fällen durch ein Unterleibsleiden — wenn wir den Prozentsatz auf die Zahl derjenigen berechnen, für die wir überhaupt Erklärungen finden, so ergibt sich eine noch höhere Ziffer von 63 % —, in 9 Fällen durch Schuld des Mannes, in 7 durch absichtliche oder ärztlich empfohlene Geburtenverhütung und in weiteren 6 mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit durch Tropenkrankheiten und zwar durch Malaria 3mal, durch Schwarzwasserfieber 1mal, durch Sprue 2mal. Bei 26 (= 26,5 %) Frauen war kein Grund zu ermitteln.

Nach den Tabellen 1 und 11 sind von 277 Frauen jenseits des Fortpflanzungsalters 34 kinderlos; das entspricht einem Verhältnis von 8,1 : 1 [9]). Eulenburg (vgl. Anm. auf S. 11) nennt 10 : 1 und 8,8 : 1; als Grenzwerte 5 : 1 und 10,5 : 1.

Vier kinderlose Frauen sind in den Tropen geboren und wurden beim ersten längeren Europaaufenthalt untersucht; dabei handelt es sich um junge, durchaus noch im Fortpflanzungsalter stehende und zum Teil erst kurz verheiratete Frauen, sodaß von einer Sterilität noch nicht die Rede sein kann; jedenfalls war kein Einfluß des Tropenaufenthaltes auf die Kinderlosigkeit zu erkennen.

4. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Es sei vorweggesagt, daß die Schwangerschaft in den Tropen nicht anders verläuft wie bei uns, wenn wir absehen von den Zwischenfällen, die durch Tropenkrankheiten oder Fehlen ärztlicher Hilfe und gelernter Pflege entstehen. Zum Teil wurde die Gravidität von unseren Patientinnen sehr gut vertragen. Kurz einige Beispiele.

14 Frauen geben an, daß sie sich schwanger wohler fühlten als sonst; eine Frau mit 4 Kindern befand sich vor allem deshalb besser, weil die Schwächungen durch die starke Menstruation wegfielen. Chinin führte bei ihr zu unregelmäßigen Blutungen. — Eine Untersuchte berichtet, daß es ihr erst vom

9) Nicht gerechnet sind 4 Frauen, weil die Heirat erst mit 46, 49, 50 und 56 Jahren erfolgte, und 2 Frauen, die gesund sind und bei denen sichere Angaben fehlen.

4. Monat an sehr gut ging. Eine zuckerkranke Frau hatte 4 beschwerdelose Schwangerschaften; im 1. und 2. Wochenbett bestanden Fieber und Kopfschmerzen, die sich nach Chinin besserten; es lag wohl eine Malaria vor. Bei derselben Kranken trat im 2. Wochenbett eine Brustdrüsenentzündung auf; sie nennt die Stillzeit die gesündeste ihres Lebens.

Ich kann hier, um nicht zu weitläufig zu werden, nur wenige Beispiele von Störungen und Beschwerden der Schwangerschaft anführen. Es handelt sich durchweg um alltägliche Fälle, wie ischiasartige Schmerzen, Drängen im Unterleib, Verstopfung, Haemorrhoiden, Krampfadern, Cystitis, gelegentliche Nephropathien, die zu Augenstörungen führten, Herzklopfen, Zahnkaries, Elendfühlen und Uebelkeiten. Ernstere Störungen finden sich nicht häufig.

So berichtete eine Frau, daß sie bei 2 Schwangerschaften viele Schmerzen hatte, sich aber in der 3. wohl fühlte. — Eine Mutter von 7 Kindern hatte regelmäßig Schmerzen in den letzten Monaten. — 2 kinderreiche Frauen — beide mit 7 — bezeichnen alle Schwangerschaften und Wochenbetten als erschöpfend. — Eine andere Frau hatte in 2 Schwangerschaften einen Herzkollaps.

Schwangerschaftserbrechen wird natürlich nicht selten beobachtet. Insgesamt ist es aber nur 11mal in den Krankengeschichten während der ersten Schwangerschaftsmonate besonders erwähnt.

Bei einer Zweitgebärenden trat es im 4. Monat auf und dauerte 10 Tage, dabei magerte sie auf 42 kg ab. — Bei einer Mutter von 3 Kindern bestand das Erbrechen nur im 4. Monat der 2. Schwangerschaft. — Eine Frau empfand immer einen Brechreiz und Schwindel. — Eine Neurasthenikerin, die während eines 12jährigen Aufenthaltes in Niederl.-Indien 5 Geburten und einen Abort hatte und viel an Malaria litt, war immer in den Anfangsmonaten der Gravidität bettlägerig wegen Erbrechen, Fieber und Schwäche. — 5mal (bei 3 Frauen) wurde wegen Erbrechens eine künstliche Fehlgeburt eingeleitet (vgl. S. 55.) 3 Schwangere hatten üble Seereisen.

Erwähnen möchte ich noch einzelne weitere Fälle von Störungen während der Schwangerschaft.

Eine Frau mit 3 Kindern hatte während der 2. Gravidität eine schwere fieberhafte Krankheit, man dachte an Paratyphus und Leberabszeß; nach der Entbindung wurde in Shanghai die Gallenblase mit 43 Steinen herausgenommen. — Eine andere wurde während der Schwangerschaft in Brasilien wegen Blinddarm- und Bauchfellentzündung operiert. Das Kind lebt. — Die Mutter nur eines Kindes litt draußen während der Schwangerschaft an Quinckeschem Oedem, hier werden lebhafte Reflexe, im übrigen normale Verhältnisse des Nervensystems und Blutes gefunden.

Ueber die psychischen Störungen in Schwangerschaft und

Wochenbett[10]) stimmen unsere Beobachtungen völlig mit dem überein, was man auch in der Heimat zu sehen gewohnt ist. Es fanden sich cyclothyme und schizophrene Krankheitsbilder, die zum Teil mit dem Ende des Wochenbetts wieder aufhörten und daher wohl nur als eine Reaktion anzusehen waren, zum Teil aber auch einen Schub einer echten Psychose darstellten. Es seien zur Erläuterung 2 derartige Krankengeschichten ausführlicher wiedergegeben:

Eine Kranke, die sich im Alter von 30 Jahren verheiratete, hatte schon vor der Ausreise einen Abort und eine Geburt durchgemacht, und bereits im Anschluß an die letztere sind die ersten psychischen Störungen aufgetreten. Sie äußerten sich darin, daß sie fürchtete, man habe ihr Kind verwechselt. Der Zustand muß anfangs recht schlimm gewesen sein, verlor sich aber dann nach 14 Tagen, sodaß der Mann sich doch zu der Reise entschloß. Mit 32 Jahren fuhr die Frau nach Britisch-Indien. Dort bestanden dauernd Zwangsvorstellungen. Vor allem war sie ängstlich vor Schlangen. Sie ging aus diesem Grunde oft lange Zeit nicht aus dem Hause, und wenn sie gewaltsam herausgebracht wurde, überkam sie eine große Furcht beim Anblick einer Schlange. Weiterhin hatte die Kranke Angst vor Nadeln. Sie fürchtete, daß eine Nadel liegen bleiben und den Kindern in die Hände fallen könnte oder daß die Eingeborenen ihren Kindern Nadeln geben und diese sich damit einen Schaden zufügen könnten. Die Frau lebte weiter stets in der Sorge, daß die Eingeborenen ihre Kinder wegnehmen würden, und schloß deshalb das Haus immer sehr sorgfältig ab. Diese Furchtzustände waren besonders stark während der 2. Schwangerschaft. Danach besserten sie sich, verschwanden aber nie ganz. Gerade bezüglich der Nadeln war es oft so schlimm, daß überhaupt keine im Hause vorhanden war und daß die Frau sich zu keiner Näharbeit entschließen konnte. Der Mann dachte unter diesen Umständen öfter an eine Rückreise, blieb aber schließlich doch 6 Jahre in den Tropen.
Körperliche Erkrankungen hat die Frau außer einer Ruhr und einer fraglichen Malaria nicht durchgemacht. Hier fand sich eine erhebliche Fettleibigkeit, sonst aber kein krankhafter Befund. Die Patientin war auch hier immer noch ängstlich, besonders um die Kinder.

Es dürfte sich um einen psychopathischen Zustand gehandelt haben, der in der ersten Schwangerschaft auftrat, durch die Uebersiedlung in die Tropen verstärkt wurde und sich dort während einer weiteren Gravidät erheblich steigerte, um dann allmählich abzuklingen.

Eine zweite Patientin, die erblich belastet ist — der Vater war Alkoholiker — wurde im subtropischen Südamerika geboren und kam im Alter von 3 Jahren nach Europa. Mit 33 Jahren verheiratete sie sich nach Niederl. Indien. Schon vor der Ausreise war sie sehr nervös; weil aber dafür Erklärungen durch Aufregungen in der Familie bestanden, wurde die Tropentauglichkeit dennoch ausgesprochen. Bei der Ankunft in den Tropen fiel es dem Arzt

10) Vgl. auch Evers, Erkrankungen von Nervensystem und Psyche in den Tropen; im 35. Band des Arch. f. Schiffs- u. Trop.Hyg., S. 669. In dieser Arbeit sind auch die Krankengeschichten des Tropen-Genesungsheims ausgewertet.

auf, daß „die Frau vorzeitig gealtert aussah“ und einen schwerfälligen Eindruck machte. Sie „stürzte sich mit einer verbissenen Energie in die Arbeit, wusch und plättete unaufhörlich und konnte die liederliche Arbeit der Eingeborenen nicht mit ansehen.“ Bald trat die erste Schwangerschaft ein, die die Frau sehr anstrengte und mit allerlei Beschwerden einherging. Durch einen Mückenstich kam es zu einer schweren Infektion eines Beines. Auf einer Reise erlitt sie einen bedrohlichen Kollaps. Bis zur Entbindung besserte sich aber in etwa 2 Monaten der Zustand wieder. Die Geburt verlief, dank einem mächtigen Dammriß, rasch und glatt; die Frau erholte sich verhältnismäßig schnell. Nachher stürzte sie sich wieder in die Arbeit. Wenige Monate später hatte die Untersuchte eine Malaria und dann, nach Chinin-Gebrauch, einen Abort, bei dem sie viel Blut verlor. Nach 2 weiteren Monaten war sie schon wieder schwanger. Der Zufall brachte sie dann einige Zeit mit einem geisteskranken Europäer zusammen, und nun brach sie plötzlich nach einer heftigen Auseinandersetzung völlig zusammen; sie redete wirr, beschuldigte sich selbst, machte einen Selbstmordversuch. Danach legte sie sich mit den Kleidern steif ins Bett, sprach und aß tagelang nichts. Sie wurde dann ein wenig zugänglicher, hatte aber Versündigungsideen und wurde schließlich in ein Krankenhaus verlegt. Dort war der Zustand sehr wechselnd, manchmal war sie fast ganz klar, dann kamen wieder Zeiten mit motorischer Unruhe, Selbstanklagen, Verfolgungsgefühlen, Selbstmordversuchen, Heißhunger, Unsauberkeit, unanständigem Gebahren, Verbigeration und Stupor. Inzwischen war im Hospital die 2. Geburt normal verlaufen. Das Kind wurde aber von der Mutter vernachlässigt. Sobald die Kranke reisefähig war, wurde sie nach Europa gebracht, nachdem sie 3 Jahre in den Tropen gewesen war. Hier war die Frau anfangs wenig mitteilsam und hatte noch einen starren Blick, sonst sah sie gut aus. Ihre inneren Organe waren gesund. Der Zustand besserte sich langsam.

Es handelte sich um eine Schizophrenie, die nach gewissen nicht recht beachteten oder nicht richtig gedeuteten Erscheinungen in der Heimat unter den Einwirkungen der Akklimatisation und der gleichzeitig beginnenden Schwangerschaft auftrat und zu sehr schweren geistigen Störungen führte. Während der Heimkehr klang dieser erste Schub des Leidens verhältnismäßig rasch ab, wenn auch eine völlige Wiederherstellung nicht erreicht wurde.

Besonderes Interesse verdienen die durch Tropenkrankheiten verursachten Störungen während der Schwangerschaft (vgl. auch Abschnitt über Fehlgeburten S. 53 ff). Viele Frauen litten zu der Zeit an Malaria, die nicht immer bedeutungslos war. Als Beispiele einige Fälle aus der Fülle unserer Krankengeschichten.

Eine Frau in Brasilien hatte in jedem Wochenbett Malaria, die zu 8 Fehlgeburten führte — einmal künstlich eingeleitet wegen hohen Fiebers und Blutbrechens —; sie litt besonders im 4.—6. Monat an Erbrechen. Nur 3 Graviditäten wurden ausgetragen, die Kinder waren kräftig und schwer (bis zu 5,5 kg). — Eine andere Frau litt in Neu-Guinea viel unter Malaria und hatte drei Geburten und vier Aborte; Fieber und Brechen machten die Graviditäten schwer, bei der zweiten gingen im 4. Monat Blut und Fruchtwasser ab. Es bestand aber kein Fieber. Die Schwangerschaft wurde ausgetragen, das

Kind lebte bei der hiesigen Untersuchung (es war 9 Jahre alt). Während der 3. Gravidität traten Herzbeschwerden auf, die durch Chinin gebessert wurden. — Bei einer Schwangeren, die 3 Aborte und 3 normale Geburten durchmachte und in jeder Gravidität Wechselfieber hatte, traten beim 3. Kinde im 4. Monat tägliche Wehen auf, es zeigte sich aber nie Blut. Bei jeder Schwangerschaft stellte eine Schwester fest, daß in den letzten 6 Wochen der Kopf auf dem Beckenboden stand. — Bei einer Mutter von 7 Kindern, die an Malaria litt und einen Abort hatte, reichte während der 2. Schwangerschaft die Milz bis an den Nabel. — Eine weitere Patientin aus Kamerun litt vom 4. Monat der ersten Schwangerschaft ab unter wehenartigen Schmerzen der Gebärmutter, obwohl sie zu der dort notwendigen Malariaprophylaxe nur 0,2 Chinin täglich nahm und dennoch kein Wechselfieber gehabt hatte. Es wurde dann in den späteren Monaten der Gravidität die tägliche Chininmenge (auf 0,1) herabgesetzt, aber auch dagegen blieb der Uterus empfindlich. Die Frau hatte sehr stark geschwollene Beine, es wurde auch Eiweiß im Urin gefunden. Die Entbindung verlief unter krampfartigen Wehen sehr schnell, das Kind kam aber tot zur Welt. 2 Jahre später normale Geburt eines gesunden Kindes in Europa. Hier wird man eine Schädigung durch das zur Prophylaxe verwendete Chinin nicht ablehnen können.

Komplikationen einer Gravidität mit einer Erkrankung an Ruhr werden mehrfach angegeben. Doch sind hier trotz gelegentlicher erheblicher Fiebersteigerungen nie ernstere Schädigungen aufgetreten, die Schwangerschaft nahm stets ihren normalen Fortgang, die Geburt erfolgte glatt, die Kinder lebten. Die Ruhr ist also als weit weniger gefährlich für den Verlauf der Gravidität anzusehen als die Malaria. Immerhin wird man natürlich beim Auftreten entsprechender Erscheinungen (blutig-schleimige Stühle) oder beim Nachweis von Erregern (Amoeben) im Stuhl sofort eine entsprechende Behandlung einleiten, die auch unter den vorliegenden Verhältnissen immer gut vertragen wird.

Sehr bemerkenswert ist, daß eine Patientin in China bei gleichzeitig bestehender Sprue 2 Graviditäten austrug, nachdem schon eine normale Entbindung vorausgegangen war. In der 2. Schwangerschaft traten sprueartige Erscheinungen auf: Magen- und Darmstörungen (durchfällige, schaumige Stühle, krampfartige Leibschmerzen, Kollern), Abmagerung, Müdigkeit und Bläschenbildung auf der Zunge. Diese Zeichen bestanden auch im Anfang der 3. — bald auf die vorhergehende folgenden — Gravidität und nahmen während derselben allmählich ab; mit steigendem Appetit besserte sich der Kräftezustand. Inzwischen bestand noch eine heftige Malaria tertiana, bei der mit Rück-

sicht auf die Schwangerschaft keine regelrechte Chininkur gemacht wurde; aber bei der Entbindung, die normal verlief, enthielt das Blut keine Parasiten mehr. Weil der Hb.-Gehalt nur 65 % betrug — bei sonst normalen Verhältnissen im Blutbild (4 700 000 rote und 8000 weiße Blutkörperchen) —, riet der Arzt zur Heimkehr. Bei unserer Untersuchung bot die Frau ein gutes Aussehen und befand sich wohl. An der Zunge wurden noch vereinzelte Bläschen gesehen. Es traten auch ab und zu noch plötzliche Durchfälle auf. Der Hb.-Gehalt betrug anfangs 84 %, bei der Entlassung 88 %; eine Anisocytose und Polychromasie zeigten alle Kontrollen, die sonst normale Werte ergaben: 4,4—4 700 000 rote und 7 600 weiße Blutkörperchen. 4 Jahre später, bei einer Nachuntersuchung, gab die Frau an, daß sie noch gelegentlich Bläschen auf der Zunge und Darmstörungen, allerdings meist Verstopfung, selten Durchfälle habe, ferner Kopfschmerzen und Herzbeschwerden. Sie war von jeder Anstrengung schnell angegriffen. Das Aussehen war gut, Stuhl, Blutbild und Zunge waren normal (Hb. 90 % bei 4 700 000 roten Blutkörperchen).

Von den 3 Kindern der Frau hatte das erste, vor der Erkrankung der Mutter geborene, draußen an Darmstörungen gelitten, die zeitweise eine Sprue befürchten ließen. Die Diagnose konnte aber hier nicht bestätigt werden, es bestand nur eine einfache Blutarmut mit 62 % Hb. Auch das 2. Kind war blutarm (Hb. 75 %), das 3. wies Zeichen einer leichten Rachitis auf.

In 2 weiteren Fällen bestand der Verdacht einer Sprue.

Einmal hatte die Patientin, die sich mit 21 Jahren nach Niederl.-Indien verheiratete, schon vorher häufig an Bläschen im Munde gelitten. Während der Schwangerschaft stellten sich die Bläschen wieder ein und ließen den untersuchenden Arzt an eine Sprue denken. Von Durchfällen war nicht die Rede, eine Blutuntersuchung wurde nicht gemacht. Hier wurde, etwa $^1/_2$ Jahr nach der Geburt, eine Amoebeninfektion nachgewiesen. Es bestand eine beträchtliche Blutarmut (Hb. 62 %), die aber nicht die charakteristischen Zeichen einer Sprue aufwies. (4 000 000 rote Blutkörperchen und ein Färbeindex von 0,8). Es wurden keine Darmstörungen und keine Erscheinungen an der Zunge beobachtet. Wenn eine Sprue vorgelegen hatte, so hatte hier jedenfalls die Geburt keine Schädigung gebracht.

Die andere Patientin machte in Südchina 4 normale, beschwerdefreie Schwangerschaften durch, in den letzten Monaten der 5. Gravidität traten im Anschluß an eine Dysenterie Bläschen auf der Zunge auf, später auch ein starkes Brennen in der Speiseröhre. Man befürchtete eine Sprue, doch verschwanden die Erscheinungen nach der Geburt ganz, um vor der 6., in Deutschland erfolgten Entbindung in der gleichen Weise wieder aufzutreten. Bei den beiden hier vorgenommenen Untersuchungen konnte kein Hinweis auf

eine Sprue festgestellt werden. Es bestanden keine Darmstörungen und keine Anaemie. Auch hat die Patientin einen neuerlichen Aufenthalt in China trotz schwerer Malaria gut und ohne andere krankhaften Erscheinungen ausgehalten.

Interessant ist jedenfalls, daß hier zweimal die auf eine Sprue verdächtigen Symptome in der Schwangerschaft auftraten und nach Beendigung derselben aufhörten.

Zu erwähnen wäre vielleicht noch, daß in den Krankengeschichten einige Male von Blutungen in der Schwangerschaft berichtet wird, ohne daß ein Hinweis auf eine gleichzeitig bestehende Malaria vorhanden war. Es kam in diesen Fällen nicht zum Abort, die Entbindung verlief glatt, die Kinder lebten.

Nach dem ganzen mir zur Verfügung stehenden Material habe ich den Eindruck, als ob im allgemeinen ernstere Störungen während der Schwangerschaft recht selten sind; das mag wohl vor allem damit zusammenhängen, daß durchweg nur gesunde Frauen in die Tropen ausreisen, aber vielleicht sind in manchen Krankengeschichten die Angaben auch nicht gründlich genug. Von tropischen Erkrankungen kommt von diesen Störungen vor allem der Malaria eine nicht geringe Bedeutung zu, aber auch die dauernde Verabreichung von Chinin zum Zwecke der Prophylaxe des Wechselfiebers ist nicht ohne Wichtigkeit (vgl. Frühgeburten S. 48 f. und Fehlgeburten S. 53 ff.).

Der Ablauf der Geburt ist in den Tropen an sich nicht anders wie bei uns; Besonderheiten liegen nur insofern vor, als oft keine oder nur ungenügende Hilfe (Laien) vorhanden ist. Die Zahl der Komplikationen unter der Geburt, von denen wir aus unseren Krankengeschichten erfahren, war nicht sehr groß. Unter allen 2566 Geburten der Tabelle 9 finden wir verzeichnet:

18mal (= 0,6 %) pathologische Lagen,
64mal (= 2,4 %) Zangenentbindungen,
70mal sonstige operative Eingriffe, ausschließlich Dammrißnähte; ferner
4 Fälle vom Tod der Mutter und
5 Fälle von Eklampsie (bei 4 Frauen), insgesamt also
161 (= 6,27 %) Komplikationen.

Dazu ist zu bemerken, daß diese Ziffer sich insofern noch ver-

ringert, weil einzelne Zangenoperationen doppelt gezählt sind, da sie bei pathologischen Lagen ausgeführt wurden. Dieses günstige Resultat hängt nach meiner Meinung, wie schon gesagt, einmal wohl wesentlich damit zusammen, daß durchweg nur gesunde Frauen ausreisen. Zum andern muß aber auch darauf hingewiesen werden, daß in den mir zur Auswertung zur Verfügung stehenden Krankenblättern sicher nicht alles erwähnt ist, was in diesem Zusammenhang wissenswert wäre. So ist es vermutlich von der Kreißenden manchmal gar nicht bemerkt worden, daß eine ungewöhnliche Lage vorlag, die sich unter der Geburt richtig einstellte. Eine ärztliche Leitung der Entbindung war ja nicht allzu häufig, und in sehr vielen Fällen stand auch keine Hebamme zur Verfügung. Weiter erfahren wir z. B. von den mit dem Tode der Mutter endenden Geburten nur gelegentlich, so durch Mitteilung der Angehörigen, so daß der hier genannten Zahl keine besondere Bedeutung zukommt. So möchte ich die folgenden Ausführungen nur als eine Illustration gewertet wissen, ohne daraus zahlenmäßig, etwa im Vergleich zu den Verhältnissen in der Heimat, weitere Schlüsse zu ziehen.

In unseren Krankengeschichten ist 20mal eine Steißlage erwähnt, außerdem fanden wir 7 Querlagen, 3 Fußlagen, 3 Stirn- und 4 Gesichtslagen. Einmal wurde wegen einer pathologischen Lage eine Perforation gemacht. — Die Kinder starben bei 2 Steißlagen, einer Gesichtslage und bei 2 Querlagen.

Diese Ziffern sind wesentlich kleiner als die entsprechenden Zahlen aus Europa, wie man sie in den Handbüchern angegeben findet. Nach Stöckel stehen 99,5 % Längslagen nur 0,5 % Quer- und Schieflagen gegenüber. Die Längslagen werden unterschieden in Kopflagen und Beckenendlagen, die in nur etwa 3,5 % der Gesamtfälle beobachtet werden. Unter den Kopflagen überwiegen bei weitem die Hinterhauptslagen (mit 95 %), alle übrigen Kopflagen zusammen kommen nur in 1 % vor. Die Hälfte der Beckenendlagen sind Steißlagen, bei den übrigen handelt es sich um Fußlagen, von denen jedoch zwei Drittel unvollkommene sind.

Bei den Querlagen handelte es sich einmal um eine verschleppte; die Geburt — eine erste von 7 — dauerte 3 Tage ohne europäischen Arzt, ein Javane (Laie?) beendete sie operativ, das Kind war tot. Ueber den anderen Fall vgl. S. 10. Die anderen 5 Kinder, von denen 2 in europäischen Kliniken zur Welt kamen, leben. 3mal verlief die Entbindung bei einer Querlage in den Tropen gut trotz Fehlens ärztlicher Hilfe. Sie betraf Mehrgebärende; bei der einen Frau ist angegeben, daß die Geburt schwer war, bei einer anderen, daß eine spontane Einstellung auf die Füße eintrat.

Insgesamt werden 64 Zangengeburten genannt, davon 44mal bei Erstgebärenden; 2mal war die Ursache eine Nabelschnureinklemmung und je einmal eine Gesichtslage bzw. eine Eklampsie; in den anderen Fällen kenne ich die Indikationen nicht. Einmal starb das Kind bei der Geburt selbst, einmal erst nach 8 Tagen. Natürlich wurden dabei auch Verletzungen und andere Schädigungen beobachtet. Hinzukommen noch 3 Fälle, bei denen eine Perforation vorgenommen wurde.

Nur kurz einige Beispiele, die an sich nichts Auffallendes bieten:

2mal ist angegeben, daß ein Laie die Zange gebrauchte. Bei einer Viertgebärenden in Mittelamerika wendete der Ehemann die Zange an und brachte Zwillinge gesund zur Welt. — In Brasilien griff ein „Kurpfuscher" zur Zange und setzte einen Dammriß dritten Grades, es kam zu einer schweren Blutung; seitdem bestand eine Blutarmut. Erst 3 Monate später konnte die Verletzung genäht werden, weil früher kein Arzt erreichbar war. — Einmal wurde am 3. Tag das Instrument benutzt, es gab einen großen Dammriß, der mit 30—40 Nähten beseitigt wurde. Bei unserer Untersuchung hatte die Patientin eine Senkung. — Bei einer Erstgebärenden in Ostafrika verursachte ein Arzt einen Dammriß bis in den Darm hinein, der sofort genäht wurde, am nächsten Tage aber wieder aufbrach. Die Patientin machte ein schweres, 6 Wochen dauerndes Kindbettfieber durch. — Bei einer weiteren Frau wurde bei 3 von 4 Geburten die Zange angewendet. Bei der hier vorgenommenen Nachuntersuchung fand sich ein Vorfall, der Muttermund war ganz zerrissen, sodaß hier eine Totalexstirpation angeraten und vorgenommen wurde. — Endlich nenne ich noch eine Patientin, bei der nach 3 Tagen in Sumatra von einem eingeborenen Arzt eine Zange angelegt wurde. Bei dem hier mit 14 Jahren untersuchten Kinde fand man noch Narben an der Stirn.

Ich fand ferner eine ganze Reihe recht langdauernder Geburten, die teilweise dann mit der Zange beendet wurden, und von denen schon oben einige erwähnt worden sind. Ich füge hier nur noch ein besonders bemerkenswertes Beispiel an.

In Neu-Guinea stand nach 6 Tagen eine Erstgeburt still, das Kind war inzwischen gestorben. Der Vater, ein Missionar, hat es zerstückelt und entfernt; bei der folgenden Geburt gebrauchte er die Zange; Mutter und Kind leben.

Demgegenüber stehen natürlich auch einige Angaben über ganz besonders rasch erfolgende Geburten.

Eine Frau, die bei der hiesigen Untersuchung zum 8. mal schwanger war, hatte in Niederl.-Indien 7 normale Entbindungen ohne Arzt. Nur einmal half eine Hebamme; die 6. Geburt ging ganz schnell vor sich und war nach nur 2 Wehen beendet. — Bei einer Patientin wurde die erste Geburt mit einer Zange beendet, die „wahrscheinlich nicht nötig war", die nächste war eine Sturzgeburt. — Eine Untersuchte erlebte 4 Geburten, alle verliefen innerhalb 10

Minuten; einige Dammrißnähte waren nötig. Später wurde die Frau wegen eines Nabelbruchs und einer Gebärmuttersenkung (in Brasilien) operiert.

In 33 Fällen wurde die Placenta manuell gelöst. Bei 3 weiteren Frauen mußte dieser Eingriff 2mal, bei einer sogar nach allen 6 Geburten vorgenommen werden. Dabei sind auch hier wieder einige Male von Laien dringliche lebensrettende Hilfeleistungen mit Erfolg unternommen worden, doch ist wohl ohne Zweifel nicht jede Laienhilfe ausdrücklich in den Krankenblättern als solche bezeichnet.

Weiter werden 5 Fälle von Placenta praevia erwähnt, wobei einmal das Kind tot zur Welt kam; in den 4 anderen Fällen lebt es.

Bei einer Frau in Java folgten allen 5 Geburten starke Blutungen, bei der ersten lag eine Placenta praevia vor, ein Arzt war zur Stelle, das Kind lebt. — Bei einer Mutter von 6 Kindern kam diese Komplikation 2mal vor. Die Kinder leben.

Die Häufigkeit der Placenta praevia in Deutschland beträgt 1 : 500—600 Geburten. Das Verhältnis entspricht meinen Zahlen. — Die Mortalitätsziffern schwanken zwischen 1,5 und 6 % und die Morbidität liegt um 15 % nach manueller Lösung.

Nur 4 Frauen mit Eklampsie — in der Türkei, in China, in Suriname und in Java — finden sich im Material. Alle betreffen Erstgebärende. Bei einer Patientin kam diese Komplikation 2mal vor, ihre Kinder sind tot, während die der 3 ersten Mütter leben.

Es ist anzunehmen, daß nicht alle Fälle erfaßt sind. Von Frauen, die an Eklampsie gestorben sind, ist nichts bekannt. Allerdings fand ich dasselbe Verhältnis in meinen Unterlagen (5 Fälle unter 2566 Geburten der Tabelle 9), das für Deutschland angegeben wird. Die Morbidität an Eklampsie beträgt 1 Fall auf ungefähr 500 Geburten. Ihr fallen 20 % der erkrankten Frauen zum Opfer, in Kliniken aber nur 10—5 %, während von den Kindern fast die Hälfte stirbt.

Die oben genannten Fälle seien im folgenden kurz beschrieben.

Eine Frau, die sich im Alter von 30 Jahren in der Türkei verheiratete, hatte vorher unter Malaria gelitten. Der ersten Geburt, die durch eine Eklampsie erschwert war, folgten draußen 5 normale Entbindungen und 3 Aborte. Bei unserer Nachuntersuchung, 12 Jahre nach der Komplikation, war die Patientin erschöpft, aber sonst gesund. — Eine weitere Beobachtete hatte oft Wechselfieber; weil schon 0,2 Chinin zu Unterleibsblutungen führte, war die Malariaprophylaxe erschwert. Die Frau, die bei der einzigen Niederkunft bereits 41 Jahre alt war, hatte während der Schwangerschaft geschwollene Beine. Ein Arzt beendete die Geburt mit der Zange (s. o.). „Wegen Nierenvergiftung und Krämpfen" stillte die Patientin anfangs nicht. Hier wurde eine Basedowsche Krankheit festgestellt, aber keine Erreger oder

Folgen von tropischen Infektionen. — Die dritte Untersuchte war 31 Jahre alt, als sie bei einer normalen Geburt, die 3 Wochen zu früh eintrat, in einem Krankenhaus in Suriname das erste Kind bekam. Die Mutter war bewußtlos, im Urin wurde Eiweiß gefunden. Es folgten drüben 3 normale Entbindungen und 1 Abort ohne Wiederholung der Komplikation. Die hiesige Beobachtung ergab außer einer leichten nervösen Erschöpfung keinen krankhaften Befund. — Die letzte Patientin wurde bereits in den Tropen geboren und hat als Kind eine Rachitis durchgemacht; davon blieb eine Kyphoskoliose bestehen. Mit 17 Jahren kam die Frau zum erstenmal nach Europa. Sie fuhr wenige Jahre später zurück und heiratete draußen, 32 Jahre alt. Im Alter von 34 Jahren hatte sie die erste Geburt, dabei war sie längere Zeit bewußtlos wegen einer schweren Eklampsie. Das Kind starb unter der Entbindung. 3 Jahre später traten während einer (erneuten) Schwangerschaft wieder starke Nierenstörungen auf und, da die Gefahr der Eklampsie bestand, wurde im 8. Monat die Geburt eingeleitet. Das Kind starb nach drei Tagen. Diese Frau hatte nie Malaria gehabt, eine Ruhr ist nicht sicher. Wir fanden außer einer Fettleibigkeit und einem Vorfall gesunde Verhältnisse.

Ueber die Ursache der Eklampsie ist in den einzelnen Fällen nichts Besonderes angegeben oder festzustellen, vor allem kein Zusammenhang mit dem Tropenaufenthalt.

An weiteren Störungen im Geburtsverlauf sei noch folgendes genannt:

Eine Frau erlebte alle 3 Entbindungen im Stehen wegen besonders schlaffer Bauchdecken; bei der zweiten war ein Arzt zugegen, es war eine Steißgeburt; nach der letzten wurde ein Dammriß genäht. — 2 Frauen sprechen von einer Umstülpung der Gebärmutter nach der Geburt. Eine spätere ärztliche Untersuchung ergab aber normale Verhältnisse. — Nur eine Blasensprengung wird erwähnt.

6mal wurde die Geburt mittels des Kaiserschnittes beendet, 4 dieser Operationen fanden in Deutschland statt. 2mal war der Grund eine Wehenschwäche. Bei den anderen ist er nicht angegeben. In allen 4 Fällen folgte keine neue Gravidität. — Bei einer 5. Frau, die in Brasilien operiert wurde, kam es auch zu keiner weiteren Schwangerschaft. — Eine Patientin in Ostafrika hatte während der 2. Gravidität starke Oedeme an den Beinen. Es wurden eineiige Zwillinge zur Welt gebracht, die im Alter von 3 Jahren in unsere Beobachtung kamen und einen geistig etwas zurückgebliebenen Eindruck machten. Nach 3 Jahren erfolgte eine normale Geburt.

Alle 7 durch Kaiserschnitt entbundenen Kinder leben.

Als Folgen der Geburten fand sich 55mal eine leichte Senkung, 4mal wurde ein Vorfall festgestellt, in 4 weiteren Fällen war bald nach der Entbindung eine Beckenbodenplastik gemacht

worden. Eine Mastdarmscheidenfistel war dreimal aufgetreten. — Blutarmut und Herzschwäche sowie Abnahme der körperlichen und seelischen Leistungsfähigkeit finden wir natürlich mehrfach verzeichnet, doch dürfte dies mehr in dem Verlauf der jeweiligen Geburt und in den schwierigen und primitiven Verhältnissen, unter denen sie stattfand, als in den Eigenarten der Tropen ihre Ursache finden. Im übrigen wird auf diese Dinge in anderem Zusammenhang in einer zweiten Arbeit noch einzugehen sein.

Unter den 2566 Geburten sind 25 Zwillingsgeburten mitgezählt; das entspricht einem Verhältnis von 1 : 101,6.

In Europa wird auf 80—90 Entbindungen eine Zwillingsgeburt gerechnet.

Dreimal wurde eins von den Kindern tot geboren. 4 Kinder starben später, davon 2 Geschwister an Möller-Barlowscher Krankheit und ein Kind an einem angeborenen Herzfehler. Vom 4. Kind ist nur bekannt, daß im Alter von 18 Monaten der Tod erfolgte.

20 Zwillingspaare befanden sich am Leben und wurden von der Mutter als gesund bezeichnet, als sie in unsere Beobachtung kam. Wir haben aber nur 6 Geschwisterpaare im Alter von 1—5 Jahren gesehen und 5 einzelne Kinder, die zwischen 3 und 14 Jahren alt waren. Die untersuchten Kinder befanden sich in einem durchschnittlich guten Gesundheitszustand. Nur 2 kleine Kinder, deren Schwestern tot geboren bzw. gesund waren, zeigten Spuren einer überstandenen leichten Rachitis und ein 3 Jahre altes Paar eine geringe Blutarmut (Hb. 70 %).

Die Mehrlingsgeburt betraf 9mal die erste Entbindung der Frau, 7mal die zweite, 3mal die dritte und ebensooft die vierte, 2mal die fünfte und 1mal die siebente Niederkunft. 18mal verlief sie in den Tropen oder Subtropen, 7mal in der Heimat.

Bei einer Frühgeburt im 5.—6. Monat, die ohne Hilfe verlief, handelte es sich um Drillinge, die nur kurze Zeit lebten. In der Familie des Mannes sind Zwillinge vorgekommen.

Es werden nur wenige Komplikationen bei den Zwillingsgeburten angegeben. In den warmen Ländern handelt es sich (unter 18 Fällen) einmal um eine lange Nachblutung bei einer Frau, die in jedem Wochenbett an Malaria litt. — Nur 2mal wird ein Dammriß genannt, der einmal während des Gebrauches der Zange bei einer Erstgebärenden entstand; es wurde gleichzeitig eine Mastdarmscheidenfistel verursacht. — Noch eine 2. Zangenentbindung wurde vorgenommen, um den ersten Zwilling bei einer Viertgebärenden zur Welt zu bringen, während das 2. Kind spontan kam. — Eine erste Geburt war schwer, in Narkose wurde das erste Kind geboren, das zweite erschien

erst 3 Tage später ohne Schwierigkeit. Die Placenta mußte gelöst werden. — Alle 10 bei Komplikationen geborenen Zwillinge leben. — Ein Kaiserschnitt wurde erwähnt (vgl. S. 45). — Eine Geburt wurde im 8. Monat durch warme Bäder und Massage eingeleitet, weil die Mutter 3 Monate an einer Nephritis gelitten hatte. Der Junge bekam später eine Rachitis, das Mädchen wurde tot geboren. Ein operativer Eingriff war nicht nötig. — In den übrigen Fällen verlief die Niederkunft gut, manchmal trotz Fehlens gelernter Hilfe.

7 Mehrlingsschwangerschaften wurden in Deutschland beendet, davon eine im 8. Monat; die beiden 5 Jahre alten Mädchen waren bei unserer Untersuchung gesund und normal entwickelt. — Eine Frau hatte sich bei der Geburt fast verblutet, anschließend mußte sie wegen einer Thrombophlebitis und Sepsis 4 Monate liegen. — Von den 5 anderen Entbindungen ist nichts Besonderes zu berichten.

Ich fand weiter 7 Fälle von Eileiterschwangerschaft. Bei einer Frau war in Deutschland keine Operation nötig. Sie hatte vorher in China drei Geburten gehabt, später wurden noch 2 Kinder geboren. — 4 Untersuchte wurden (in den Subtropen) erfolgreich operiert. — Die 2 letzten Tubargravidäten endeten mit dem Tode der Mutter. Beide Todesfälle ereigneten sich nach dem Weltkrieg, in Suriname und Sumatra; über ärztliche Hilfe ist bei den beiden Frauen nichts angegeben.

Das Vorkommen der Tubenschwangerschaft in Europa wechselt stark, ist häufiger in Großstädten als auf dem Lande; das wird erklärt durch die Häufigkeit der gonorrhoischen Erkrankungen, die eine falsche Einbettung des Eies ermöglichen. Mortalität 2—3 %.

Hier sollen noch die 3 auf S. 27 genannten Frauen erwähnt werden, die bisher nur Totgeburten ausgetragener Kinder hatten. Malaria bestand bei keiner dieser 3 Beobachtungen. Eine Totgeburt erfolgte in Europa bei einer 25jährigen Frau, die heimgereist war, weil die Entbindung bevorstand und draußen kein Arzt erreichbar war. Der Geburtshelfer fand keine Ursache für das Absterben des Kindes. Die Frau war jung verheiratet. — Eine 28jährige Frau hatte in Aegypten eine Nierenerkrankung mit Sehstörungen, Kopfschmerzen, eiweißhaltigem Urin; die Beine waren bis zum Oberschenkel geschwollen. — Die dritte

Frau gibt an, daß ein Placentardefekt bestanden habe. — An den Totgeburten tragen also keine im Tropenaufenthalt begründete Ursachen die Schuld.

Bei 47 Frühgeburten vom 7. Monat an konnten folgende Ursachen gefunden werden, die in der nachstehenden Tabelle 12 zusammengestellt sind.

Tabelle Nr. 12.

Ursachen der 47 Frühgeburten.

Tropische Krankheiten		22
Malaria (7 Kinder tot)	21	
Ruhr	1	
Andere Infektionskrankheiten (je einmal Grippe [Kind tot] und Typhus)		2
Sonstige Ursachen (Sturz auf Reise, Dampferfahrt, Schreck)		3
Gynäkologische Ursachen (Zwillinge einmal, Eklampsie einmal; Retroflexio zweimal bei derselben Frau)		4
Künstlich eingeleitet (1 Kind tot; außerdem war vorher 1 Zwilling gestorben)		10
Unbekannt (3 Kinder tot)		6

Bei weitem im Vordergrund steht mit 21 Fällen die Malaria, einigemale wurde auch noch gleichzeitig Chinin gegeben; 2 Frauen hatten je 2 und eine sogar 3 Frühgeburten durch Wechselfieber. 7 Frühgeburten kamen bei Patientinnen vor, die nie eine Malaria gehabt hatten, eine von diesen geschah auf einer Dampferfahrt, eine nach einem Schreck (Blitzstrahl aus heiterem Himmel). Eine Frau, die nie an Wechselfieber litt, hatte 2 verfrühte Entbindungen; bei ihr wurde hier eine hochgradige Retroflexio festgestellt. Für einige andere Fälle werden beschuldigt je einmal Ruhr, Grippe, Typhus, Sturz auf einer Reise.

10 Geburten wurden vorzeitig eingeleitet wegen
Beckenenge,
Eklampsiegefahr (Kind tot),

eiweißhaltigen Urins bei Verschlechterung des Sehvermögens — es handelte sich um eine Viertgebärende —,
Cystopyelitis,
Absterben eines Zwillings bei Nephritis der Mutter;
5mal ist der Grund nicht genannt.

Von den Kindern starben 12 bei der Geburt oder gleich danach; dabei lag 7mal Malaria bei der Mutter vor. 30 der Kinder (einmal Zwillinge) lebten bei der nach der Rückkehr aus den Tropen hier vorgenommenen Untersuchung der Frauen, die übrigen 6 waren vorher an irgendwelchen anderen Krankheiten zugrunde gegangen (Krämpfe, 2 Tage alt; Keuchhusten, 1½ Monate; 2mal Sturz, bald nach der Geburt; Meningitis, 20 Monate; unbekannt).

Von den 30 lebenden Kindern haben wir nur 7 gesehen, darunter einmal Zwillingsschwestern; die meisten anderen waren nach Aussage der Mutter gesund, über einige übrige fehlen nähere Angaben; daher möchte ich annehmen, daß auch bei ihnen nichts Außergewöhnliches vorlag. — Die 7 hier untersuchten Kinder zeigten im großen und ganzen normale Größe und regelrechtes Gewicht, wesentliche Unterschiede waren jedenfalls nicht festzustellen. Eins von diesen Kindern, das in Brasilien ein „Kurpfuscher" mit der Zange entbunden hatte, war sehr nervös (4 Jahre alt), ein anderes war Bettnässer (6½ Jahre). — 2 andere (jedes 6 Jahre alt) zeigten Spuren einer überstandenen Rachitis; das eine der letzteren war in seiner geistigen Ausbildung etwas zurückgeblieben, das andere war ein Zwilling und hatte öfter Malaria gehabt. — Ein in Europa geborenes Schwesternpaar war bei der Untersuchung vor der ersten Ausreise nach Afrika 5 Jahre alt und in einem guten Gesundheitszustand. Schließlich war das letzte hier zu nennende Kind, das während der Seereise in die Heimat zur Welt kam, körperlich und psychisch normal fortgeschritten (bei der Untersuchung 1 Jahr alt). Man kann nicht sagen, daß diese Kinder ungewöhnlich schlecht entwickelt waren oder unter den Tropen besonders gelitten haben.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß ein Wechselfieber in 44,7 % der Fälle, oder wenn wir die unbekannten Ursachen ausnehmen, sogar in 51,2 % als Grund anzunehmen ist. Dazu ist zu bemerken, daß eine solche Schädigung heute durch die Vornahme einer geeigneten Prophylaxe, vor allem bei Anwendung von Atebrin, weitgehend vermieden werden kann. Wenn wir die auf die Ruhr und auf Anstrengungen und Unfälle bei Reisen zurückgeführten Fälle hinzuzählen, so erfolgten 25 (= 53,2 %) der Frühgeburten aus Gründen, die mit dem Aufenthalt in den warmen Ländern zusammenhängen. Bei Aus-

schluß der vorzeitigen Geburten mit unbekannter Ursache waren sogar 61 % durch den Tropenaufenthalt bedingt.

Für Besonderheiten des Wochenbettverlaufs möchte ich einige Einzelbeispiele bringen, die auf die eigenartigen Lebensbedingungen in den Tropen hinweisen.

Eine Mutter von 7 Kindern hat sich nie geschont, stand oft schon am 2. Tage nach der Entbindung auf. Sie hatte außerdem 5 Aborte während eines 8 + 14 Jahre langen Aufenthaltes in China, die durch Malaria und Ruhr verursacht sein können. Bei der hiesigen Untersuchung war die Frau gesund. Die Wechseljahre waren ohne besondere Beschwerden vorübergegangen. — Eine Frau wurde 3 Wochen nach der 3. Niederkunft in China von ihrem fast sterbenden Mann mit Typhus angesteckt. Ein Arzt war nicht zu erreichen, eines ihrer Kinder starb ebenfalls an Typhus. — Eine Wöchnerin starb 10 Tage nach der 2. Entbindung an Bazillenruhr. — An Amoebenruhr erkrankten nur 2 Patientinnen, eine sogar nach 2 Geburten.

Wochenbettmalaria wird bei 28 Frauen angegeben, sie trat 4mal wiederholt auf, bei 4 Wöchnerinnen nach allen 3 Geburten, bei einer in Neuguinea neben 4maliger Mastitis nach allen 4 Entbindungen, die ohne gelernte Hilfe vor sich gingen; das Fieber dauerte wochenlang. Noch 2 andere Mütter hatten nach 4 Geburten jedesmal Malaria; eine davon hatte einmal Zwillinge und wurde durch lange Blutungen geschwächt.

Nach den Angaben der Untersuchten und den oft nur kurzen Notizen ist eine Wochenbettmalaria nicht immer sicher von einem Kindbettfieber zu trennen, das natürlich auch vorkam. Es wird bei 16 Frauen angegeben; bei einer kam es 2mal vor, bei einer sogar mehrmals.

Eine Frau starb an Kindbettfieber; noch 5 andere Frauen gingen im Wochenbett zugrunde; an Bazillenruhr (s. o.), Typhus, Malaria (2mal), nach einer operativen Entbindung. Hier ist aber aus bereits mehrfach erwähnten Gründen nicht alles erfaßt.

Andere Komplikationen und Folgeerscheinungen von Geburt und Wochenbett kamen genau so wie in Europa vor. Von einer zahlenmäßigen Darstellung sehen wir ab, weil wir nicht sicher sind, daß in den uns vorliegenden Krankengeschichten immer alle Erscheinungen erwähnt und richtig gedeutet sind. Oft liegen die in Rede stehenden Erkrankungen bei der hier vorgenommenen Untersuchung so weit zurück, daß die Patientin

sich nicht mehr an alles erinnert. Wir möchten nur hinweisen auf einige Fälle schwerer und leichterer z. T. lange Monate anhaltender Nachblutungen. 39mal fand sich eine Endometritis post partum, die 33mal in der hiesigen Frauenklinik festzustellen war; die Ziffer ist nicht groß, es wurden aber sicher nicht alle Fälle erfaßt.

Natürlich kamen auch Blasen- und Nierenbeckenentzündungen vor. 26mal wurde von einer Mastitis berichtet. Bei 5 Frauen ist angegeben, daß operiert und bei 4, daß nicht operiert wurde. 4 Frauen erlebten zweimal diese Komplikation — eine gleichzeitig ein Puerperalfieber — und 2 wiederholt. Bei einer Patientin waren gleichzeitig beide Brüste betroffen, und bei einer anderen trat diese Erkrankung ohne Geburt auf; vorher hatte sie 2 Kinder und später bekam sie noch eins, aber im Wochenbett bestand nie eine Mastitis. — Auch die Thrombose ist in den warmen Ländern nicht unbekannt; 13 Frauen gaben sie an.

Eine Mutter hatte im Alter von 24 Jahren in Westafrika die erste Geburt, es folgte ein Kindbettfieber. Eine Endocarditis führte zur Embolie in die rechte Schenkelarterie; es trat eine trockene Gangrän fast des ganzen Beines ein. Kein Arzt war in der Gegend, nach 6 Wochen wurde ein Meteorologe herbeigerufen, der einige Semester Medizin studiert hatte; der schnitt ohne Narkose unter primitivsten Verhältnissen das Bein ab, es folgte eine ganz schwere Blutung, die kaum zu stillen war. In Deutschland hatte die Frau 5 weitere Geburten. — Eine andere Patientin machte eine leichte Geburt in Shanghai durch, sie erkrankte dann nacheinander an Fischvergiftung, Mastitis, Typhus und Thrombophlebitis. Weil „die Aerzte im Krieg interniert“ waren, trat auch ein Wundliegen ein.

Zum Schluß seien hier noch die Todesursachen bei 73 Frauen zusammengestellt, die ich aus den mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichten herausarbeiten konnte. Sie ermöglichen bei der geringen Zahl und der Zufälligkeit ihrer Auswahl natürlich kein Urteil irgendwelcher Art; aber es scheinen mir doch 2 Gesichtspunkte klar daraus hervorzugehen, einmal die große Bedeutung von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett und zum zweiten die Wichtigkeit der Tropenkrankheiten.

Tabelle Nr. 13.

Ueber die Todesursachen bei 73 Frauen.

I. Nach dem Tropenaufenthalt und auf der Ausreise (2) starben			34
an Tropenkrankheiten und ihren Folgen		6	
Sprue	6		
nichttropischen Infektionen		8	
Unfällen		1	
anderen Krankheiten		16	
unbekannt		3	
II. Draußen starben			39
an Tropenkrankheiten		10	
Sprue	2		
Cholera	1		
Pocken	1		
Malaria	1		
Schwarzwasserfieber	4		
Schlafkrankheit	1		
an nichttropischen Infektionen		5	
Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett		16	
Abort	3		
Extrauteringravidität	2		
unstillbarem Schwangerschaftserbrechen („weit und breit kein Arzt“)	1		
bei der Geburt	4		
im Wochenbett	6		
an Kindbettfieber	1		
im Wochenbett bei Malaria	2		
im Wochenbett bei Typhus	1		
im Wochenbett bei Bazillenruhr	1		
im Wochenbett nach operativer Entbindung	1		
durch Unfälle		1	
durch andere Krankheiten		4	
unbekannt		3	

Bei den nichttropischen Infektionskrankheiten in Europa handelt es sich um Meningitis (2mal), Tuberkulose (2mal), Grippe (1mal), Bauchfellentzündung (1mal), Lungenentzündung (1mal) und Nierenbeckenentzündung (1mal). Bei den anderen Krankheiten lagen vor: je einmal Leukämie, Blutarmut, perniciöse Anaemie, Herzschwäche und je 2mal Herz- und Gehirnschlag, Arteriosklerose, Hypertonie, Nierenerkrankung, Embolie, inoperabeles Mammacarcinom. — Die allgemeinen Infektionskrankheiten in den warmen Ländern

waren einmal Paratyphus und je 2mal eine Lungenentzündung und Typhus, und die 4 übrigen Krankheiten eine Sepsis nach Furunkulose, eine Embolie nach einer Blinddarmentzündung, Schrumpfniere und Magenkrebs.

Von den 73 Frauen starben 32 in Europa und 2 auf der zweiten Ausreise und zwar eine an epidemischer Genickstarre, die andere ertrank bei der Landung mit ihren 2 Kindern. 39 Frauen raffte draußen der Tod hinweg, davon 16 (fast die Hälfte) im Zusammenhang mit Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, während dies bei den in Europa verstorbenen Frauen niemals der Fall war. 16 mal (= 21,9 %) führten Tropenkrankheiten zum Tode, davon in der Hälfte der Fälle eine Sprue. Die übrigen Tropenkrankheiten spielen demgegenüber eine wesentlich geringere Rolle. Die Todesfälle sind natürlich sehr ungenau, sie sagen nur als absolute Zahl etwas, nicht aber als Prozentsatz, weil über die Toten in unseren Unterlagen nur gelegentliche Angaben zu finden sind.

5. Ueber die Fehlgeburten.

Ich wende mich nunmehr der Besprechung der Fehlgeburten zu (vgl. auch S. 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 27, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 45, 50 und Tab. 5, 6, 9 und 13). Wenn auch nicht für jede Fehlgeburt eine Ursache angegeben oder zu entdecken ist — wie bei einer Frau, die nie an Wechselfieber litt, nach 2 normalen Geburten einen Abort hatte und dafür keinen Grund weiß, bei der auch die gynäkologische Untersuchung normale Verhältnisse zeigte —, so beschuldigen die Patientinnen doch oft die Malaria, und dies ist auch nachträglich zu bestätigen, wenn man z. B. hört, daß nach dem Abort oder der folgenden Auskratzung ein Wechselfieber auftrat. Zu der Tabelle 14, die die Ursachen der Aborte zusammenfaßt, ist zu sagen, daß viele Frauen mehr als einen Abort hatten, daß bei einigen anderen Patientinnen verschiedene mögliche Gründe gleichzeitig festzustellen waren oder von der Frau angegeben wurden.

In der Tabelle 9 sind 325 Fehlgeburten angegeben; sie verteilen sich auf 194 Frauen (141 bei Missionsangehörigen und 53 bei den übrigen Untersuchten). Dazu kommen noch 28 Aborte von den 19 auf S. 27 genannten Frauen, die bis zur hiesigen Untersuchung noch keine Schwangerschaft ausgetragen hatten.

Tabelle Nr. 14.

Ursachen für 353 Fehlgeburten.

a) Tropenkrankheiten		62
Malaria, Schwarzwasserfieber	57	
Ruhr	5	
b) nichttropische Infektionskrankheiten		6
c) nichtinfektiöse Krankheiten		2
d) Störungen der Unterleibsorgane		83
e) andere Ursachen		40
f) künstlich eingeleitet		19
g) ohne feststellbare Ursache		141
		Zusammen 353

Als Erläuterung zu dieser Tabelle ist zunächst folgendes zu sagen:

a) Eine Fehlgeburt trat bei uns auf bei einer von der Goldküste heimgekehrten Frau im Anschluß an die Verabreichung von Yatren, das in ziemlich großen Dosen gleichzeitig als Einlauf und per os gegeben wurde. Anlaß dazu hatte eine Amoebeninfektion gegeben (im Stuhl vegetative Formen und Cysten der Ruhramoebe). Die Behandlung löste Durchfall aus, und am 11. Kurtage stellte sich bei der Patientin, die von der bestehenden Schwangerschaft nichts gesagt hatte, eine Blutung ein. Die Kranke wurde sofort in die Frauenklinik verlegt, wo man den Muttermund schon für einen Finger durchgängig fand. Der Abort wurde ausgeräumt. Die Patientin, die schon eine normale Entbindung gehabt hatte, war in mäßigem Allgemeinzustand; sie hatte häufig Malaria durchgemacht. Später bekam sie in Afrika Zwillinge, die Geburt erfolgte im 8. Monat und verlief glatt. Die Kinder leben. Eine erneute Schwangerschaft wurde unterbrochen, weil die Patientin noch recht angegriffen war. (In der Tabelle 15 ist diese Kranke bei den 6 Frauen mitgezählt, bei denen äußere Ursachen angegeben sind). Ein Jahr darauf kam es zu einer 3. Fehlgeburt, da die Frau wegen eines Fieberanfalls Chinin genommen hatte. Inzwischen hat sie wieder ein gesundes Kind ausgetragen.

Andere Beispiele für die Tropenkrankheiten folgen später.

b) Bei den nichttropischen Infektionskrankheiten handelt es sich um eine Nierenentzündung (2mal), Cystitis (2mal), Grippe (1mal), Typhus (1mal) und

c) bei den beiden nichtinfektiösen Erkrankungen um eine Bandwurmkur mit Fieber und eine Wanderniere.

d) Die Unterleibsstörungen betreffen eine Endometritis (11-mal), Perimetritis (1mal), Unregelmäßigkeiten bei der Periode

(13mal), Ausfluß (3mal), Adnextumor (4mal), Myom (4mal), Uteruspolyp (2mal), Lageanomalien verschiedener Art (44mal), davon wieder 23mal eine Retroflexio, und eine Hypoplasie (1mal).

e) Bei den anderen Ursachen werden 15mal Aufregungen, 6mal Ueberanstrengungen, 3mal Unfälle, 3mal Motorradfahrten, 10mal Reisen, 2mal Reiten und 1mal eine innere Untersuchung angeschuldigt. Einer der 10 durch Reisen bedingten Spontanaborte geschah 5 Wochen nach einer sehr anstrengenden Fahrt in Indien, der eine prophylaktische Injektion gegen Pest vorausgegangen war, die auch — nach Angabe der Untersuchten — oft bei Eingeborenenfrauen dieselbe Wirkung haben soll.

f) Künstlich eingeleitet wurden Fehlgeburten einmal in Deutschland wegen der bevorstehenden Ausreise, draußen je 2mal ohne angegebenen Grund und wegen Erbrechen, je 1mal wegen Eklampsiegefahr, Nephritis mit Malaria, Endoperimetritis, Beckenenge, Tuberkulose, Herzfehler und Rheumatismus bei bestehendem Herzfehler. Bei 2 Patientinnen wurden 2 Schwangerschaften unterbrochen, bei der einen, die nie an Malaria, aber wiederholt an Ruhr litt und 3 gesunde Kinder hat, wegen allgemeiner Schwäche, bei der anderen, die während eines 17 Jahre langen Aufenthaltes in Südwestafrika drei lebende Kinder bekam, weil sie sich nicht wohl fühlte und aus sozialen Gründen. Bei einer „von Jugend auf zarten" Frau wurden in Argentinien sogar 3 Graviditäten unterbrochen (vgl. Tabelle 15).

Sie war bei der Heirat und ersten Ausreise 29 Jahre alt, blieb fast 3 Jahre drüben, wegen Erbrechens wurde der erste künstliche Abort eingeleitet; während der 2. Schwangerschaft kam die Frau nach Deutschland, „weil die dortigen Aerzte auf alle Fälle auch wieder unterbrechen wollten" aus dem gleichen Grunde. Hier kam es dann zur Zangengeburt mit Episiotomie; danach wieder Ausreise für 10 Jahre, draußen bald wieder künstliche Fehlgeburt, dann normale Entbindung ohne Arzt, danach 3. Unterbrechung (Veranlassung ist nicht angegeben, wahrscheinlich dieselbe), schließlich eine 3. glatte Geburt. Die Frau war sonst nie krank.

g) Bei den Aborten, für die keine besondere Ursache angegeben oder aufzufinden ist, kann man Tropenkrankheiten und Unterleibsstörungen ausschließen, soweit die meiner Untersuchung zugrunde gelegten Krankengeschichten darüber über-

haupt Angaben enthalten, was in der großen Mehrzahl der Fall ist. Es bleiben aber natürlich hier, wie stets, einige Fälle übrig, in denen brauchbare Hinweise überhaupt fehlen.

Nur 20mal steht bei den Fehlgeburten, daß ein Arzt oder eine Schwester anschließend eine Auskratzung vornahmen; einmal kam der Arzt allerdings erst nach drei Tagen. Einige Male lese ich von starken Blutverlusten, ja, daß die Patientin fast verblutet wäre, oder daß das Ereignis sehr anstrengend war, was ja bei der fehlenden und in manchen Fällen überhaupt kaum zu erreichenden ärztlichen Hilfe nur zu verständlich ist.

Besonders einzugehen ist noch auf die 36 Frauen, die häufigere Aborte hatten. Ich fasse in der Tabelle 15 diejenigen gesondert zusammen, die 3 oder mehr Fehlgeburten erlebten; sie sind bereits enthalten in der vorangehenden Aufstellung. Bei vielen, allerdings nicht bei allen, wird man von habituellen Aborten sprechen können (vgl. S. 38—39, 44 und 60 f.).

Tabelle Nr. 15.

Ursachen für häufige Aborte bei 36 Frauen.

a) Tropenkrankheiten			16
Malaria wahrscheinlich	3	14	
Malaria sicher	11		
Ruhr		1	
Sprue		1	
b) Frauenleiden			4
c) äußere Einwirkungen			6
d) künstlich eingeleitet (wegen Erbrechen, vgl. S. 55)			1
e) unbekannt			9

Zur Erklärung und Ergänzung der Tabelle folgen einige Krankengeschichten (vgl. auch 3 Fälle von S. 38—39).

Zu a) 1. Eine Patientin verheiratete sich im Alter von 23 Jahren nach Ostafrika. Dort lebte sie im Gebirge (etwa 1000 m hoch) und war anfangs völlig gesund. Sie hat nie Malariaprophylaxe getrieben. Im nächsten Jahr hatte die Frau eine Fehlgeburt im 2. Monat, angeblich nach einem Schreck. 2 Monate später trat der erste schwere Malariaanfall auf, der unter Chinin- und Plasmochinbehandlung abklang. Die Diagnose wurde nicht mikroskopisch gestellt. Als es 1 Jahr später zu einem neuen Abort kam, suchte die Kranke einen Arzt auf, der normale Verhältnisse im Unterleib feststellte, aber im Blut Malariaparasiten fand. Es wurde eine Kur mit Chinoplasmin durch-

geführt und gleichzeitig eine Nierenbecken- und Blasenentzündung behandelt. In der Folgezeit bestanden dauernd leichte Temperaturerhöhungen bis 38°. Aus diesem Grunde fuhr die Frau nach Europa, erholte sich rasch in einem Bad und reiste bald zum 2. Mal aus. Es wurde ihr vom Arzt empfohlen, sich sehr zu schonen. Auf dem Schiff bestand kurze Zeit eine Ruhr mit blutigen und schleimigen Durchfällen, die sich durch eine diätetische Behandlung schnell besserte. Es wurde aber kein Yatren genommen. In Afrika schlief die Frau während des 2. Aufenthaltes unter dem Moskitonetz, trieb aber wieder keine medikamentöse Prophylaxe. Schon nach 14 Tagen kam es zu einem Malariaanfall, der mit hohen Plasmochindosen (täglich 8 Tabletten Plasmochinum compositum) behandelt wurde. Das Fieber hörte aber trotzdem nicht auf, es kamen Herzbeschwerden, Erstickungsanfälle und Zeichen einer starken Nervosität hinzu. In einem Krankenhaus konnte keine Malaria mehr nachgewiesen werden, aber gleich nach der Rückkehr auf die Pflanzung, wo sich sofort wieder Fieber einstellte. Mit Chinin (eingespritzt und eingenommen) wurde eine rasche Heilung und gute Gewichtszunahme erzielt. Nach wenigen Wochen hatte die Frau eine 3. Fehlgeburt, der schnell ein Wechselfieber folgte, das mikroskopisch festgestellt und wieder mit Chinin zum Verschwinden gebracht wurde. Im gleichen Monat litt die Patientin an einer Mandelentzündung mit darauf folgender Nierenentzündung, die bald abklang. Weil bald wieder leichtes Fieber (bis höchstens 38°) auftrat, wurde im selben Krankenhaus, in dem wenige Monate vorher das Blut untersucht worden war, eine gründliche Prüfung des Gesundheitszustandes vorgenommen. Dabei zeigte das Blut keinen krankhaften Befund, aber es wurde eine starke Empfindlichkeit und Nervosität bemerkt; derentwegen mußte von einem weiteren Tropenaufenthalt abgeraten werden. Ferner wurde eine Eierstockscyste entdeckt. Ueber eine starke Verstopfung klagte die Frau schon seit längerer Zeit. Nach wenigen Wochen kam es zum 4. Abort im 3. Monat mit starker Blutung und heftigen Schmerzen. 2 Monate später wurde eine Auskratzung vorgenommen und gleichzeitig wieder eine Malariainfektion im Blut nachgewiesen. Deshalb wurde eine Atebrinkur durchgeführt, die mit einer prophylaktischen Einnahme von Atebrin und Plasmochin fortgesetzt wurde. Bald traten wieder heftige Blutungen auf, die Verstopfung verschlimmerte sich. Es kam wieder Fieber hinzu, das auf eine Atebrinkur verschwand. Der Hausarzt riet zur Heimkehr, die nach einem insgesamt nur 2jährigen Tropenaufenthalt angetreten wurde. Auf dem Schiff war die Regel sehr stark, sie dauerte 12 Tage und machte die Verabreichung von Sekale notwendig. Es bestanden auch immer noch, trotz Einnahme von Yatren, Darmstörungen, jetzt vor allem Durchfälle.

Nachdem die Frau in Deutschland einige Wochen lang mit Diät behandelt worden war, kam sie in unsere Beobachtung. Sie war 26 Jahre alt, etwas untergewichtig und zeigte Zeichen einer chronischen Malaria und Ruhr (Hb. 70 %, Lymphozyten 41 %, Monozyten 8 %; Milz tastbar; im Urin gelegentlich etwas Urobilinogen und Gallenfarbstoff; Darmschleimhaut mäßig gereizt, reichlich mit Schleim bedeckt; absteigender Dickdarm fühlbar und wenig druckschmerzhaft). Bei einer Untersuchung in der Frauenklinik wurde ein kleiner einseitiger Adnextumor festgestellt, dem aber als Ursache für die 4 Aborte keine Bedeutung beigemessen wurde. Nach Abschluß der Behandlung gegen die chronischen Infektionen, während der sich die Frau schon wesentlich erholte, wurde eine mehrwöchige Badekur durchgeführt. Danach stellte sich die Frau hier zur Nachuntersuchung vor, es konnte ohne Be-

denken einer Wiederausreise zugestimmt werden bei Einhaltung bestimmter Vorsichtsmaßregeln, die vor allem eine frische Malariainfektion verhüten sollten. Der Frauenarzt nannte die Aussichten für eine normale Geburt sehr günstig.

In diesem Fall ist das Wechselfieber als sichere Ursache für die mehrfachen Aborte anzusehen, in dem folgenden als wahrscheinliche.

2. Die Frau verheiratete sich im Alter von 28 Jahren nach Niederl.-Indien und lebte dort ununterbrochen 20 Jahre. Das Klima empfand sie als angenehm. Sie bekam bald ein heftiges Wechselfieber und hatte später immer wieder leichtere Fieberanfälle. An Darmkrankheiten hat die Patientin nie gelitten. Sie hatte insgesamt 5 schwere, langdauernde Geburten (infolge eines platten Beckens), nach denen 3mal ein Dammriß genäht wurde, und 7 Aborte, deren erster zwischen die erste und zweite Geburt fiel. Nach der 3. und 4. Entbindung kam es zu je 3 Fehlgeburten, für die die Frau keinen Grund angeben konnte. Nach der letzten Geburt bestand eine Mastitis mit Fieber, das 4 Monate lang anhielt. Sofort nach der Ankunft in Europa suchte die Frau unser Heim auf, um sich untersuchen zu lassen. Sie fühlte sich sehr wohl; es bestand ein erhebliches Uebergewicht und ein guter Kräftezustand. Die Milz war nicht zu fühlen (fette Bauchdecken!). Außer einer Monocytose von 17 % konnte kein krankhafter Befund erhoben werden. Eine frauenärztliche Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

3. Die unter Ruhr angegebene Frau lebte 11 + 12 Jahre in Niederl.-Indien und hatte anfangs Malaria. Chinin nahm sie nur gelegentlich ein. Sie hatte zunächst 3 Geburten und 2 Aborte. Bei der ersten Entbindung gab es einen großen Dammriß, seitdem bestand eine Senkung. Die 3. Geburt war verfrüht. Dann trat eine schwere Dysenterie auf, die in den ersten 3 Wochen besonders ernst war. Nur durch Briefe war eine Behandlung möglich (Rizinus und Grütze). Die Kräfte verfielen rasch. Eine Verstopfung blieb zurück, aber bei jeder Anstrengung, schon bei bloßer Müdigkeit, bestanden wieder Durchfälle. Vier weitere Fehlgeburten schwächten die Frau so, daß sie deswegen heimkehrte. In Deutschland kam es zu einem 7. Abort mit anschließender Auskratzung. Bald danach wurde ein großer Portioriß operiert und gleichzeitig eine Dammplastik vorgenommen. Es trat kein Fieber auf, es wurde auch kein Chinin gegeben. Im nächsten Jahre normale Geburt des 4. Kindes. Nach einem 2jährigen Europaurlaub reiste die Frau, wenig erholt, wieder aus. Sie litt dann viel an Rheumatismus. Als bald ein 8. Abort im 4. Monat erfolgte, wurde das Blut untersucht, aber eine Malaria konnte nicht festgestellt werden. Erst am 5. Tage wurden manuell die Abortreste entfernt. Danach bestand wochenlang Fieber mit Durchfällen, die während jeder Temperaturerhöhung auftraten. Dadurch wurde die Kranke sehr elend. Solche fieberhaften Ruhranfälle wiederholten sich. Später hatte die Patientin noch eine 5. und 6. normale Geburt. Die Kindbetten verliefen gut, nur einmal bestand eine Wochenbettmalaria. Als die Frau heimgekehrt war, kam sie sofort in unsere Beobachtung. Sie war 49 Jahre alt. Es bestand eine Lymphozytose von 41 %; Leber und Milz waren nicht zu fühlen, das Sigmoid war druckempfindlich. Sie war nach dem langen Tropenaufenthalt, 6 Geburten, 8 Aborten und vielen langen Krankheiten erschöpft. Infektionserreger fanden sich nicht. Eine gynäkologische Untersuchung wurde

nicht vorgenommen. Die Periode war immer regelmäßig, auch in den Tropen.

4. Eine in Deutschland geborene Patientin hatte schon als Mädchen eine Chlorose gehabt. 9 Monate lang blieb die Periode aus, die später immer regelmäßig verlief. Beim Obstessen traten öfter Bläschen im Mund auf. Mit 27 Jahren verheiratet nach Niederl.-Indien ausgereist — vor dem Weltkrieg — hatte sie bereits nach 4 Wochen die erste Malaria, der später häufige und schwere Fieberanfälle folgten. Gleich im ersten Jahr kam es zu einem Abort im 2. Monat (wohl durch die Malaria bedingt). Im nächsten Jahr Schwarzwasserfieber, langsame Erholung. 2 Jahre später normale Geburt. Bald danach traten zum erstenmal Verdauungsstörungen auf, die sich in Durchfällen und Verstopfung, Koliken und Magenschmerzen äußerten. Für kurze Zeit war manchmal die Zunge wund. Hinzu kamen nervöse Zuckungen, Unruhe und Depressionen. Ein Urlaub in den Bergen brachte keine wesentliche Besserung. Die Frau fühlte sich immer elend, besonders mittags. Eine Salipyrin-Chinin-Kur wurde versucht, aber die Patientin spürte keinen Erfolg. Bald kam es zum 2. Abort im 4. Monat. Gleichzeitig bestanden wieder Verdauungsbeschwerden in verstärktem Maße, die die Frau mit einem Druckgefühl im Magen beschreibt. Der Zustand dauerte 3 Monate und wurde durch Chinin behoben. Im nächsten Jahre, nach der 2. normalen Entbindung, war sie zunächst gesund, aber ½ Jahr später stellte sich wieder der Magendruck ein. Dabei bestanden morgens oft Kopfschmerzen, aber nie Fieber. Sie klagte auch über Nervenschmerzen. 2 Jahre nach der letzten (2.) Entbindung hatte die Frau die dritte Fehlgeburt im 4. Monat. Gleich darauf fuhr sie in die Heimat, nach 8jährigem Tropenaufenthalt. Bei der hiesigen ersten Untersuchung war sie 35 Jahre alt. Sie klagte über Magenbeschwerden und wog zu wenig. Hb. 75 %; Zahl der roten Blutkörperchen nicht angegeben. Blasses Aussehen, Leberrand fühlbar, Magen druckempfindlich. Kniereflexe stark gesteigert. Lingua geographica. Die Diagnose hieß: Anaemie nach Sprue. 2 Jahre später wurde die Frau hier wieder gesehen. Inzwischen hatte auswärts eine Blutuntersuchung eine positive Wassermannsche Reaktion ergeben; daraufhin waren Einspritzungen („Salvarsan?“) durchgeführt worden. Die Frau klagte hier bei der Nachuntersuchung über Kraftlosigkeit, Schmerzen im Kopf, Leib und Rücken, Magenbeschwerden, Durchfälle, die besonders morgens und nach der Menstruation auftraten, schlechten Schlaf, Herzklopfen, Schwindel und Ohnmachtsanfälle. Es waren auch gelegentlich Bläschen im Munde aufgetreten. Das Gewicht war gleich niedrig, das Aussehen blaß-gelblich, der Kräftezustand schlecht. Die Zunge war glatt, hochrot und zeigte Epitheldefekte und graue Flecke, aber keine Bläschen. Die Milzgegend war druckempfindlich. Hb. 70 %, weiße Blutkörperchen 4300, rote 5 280 000, Färbeindex 0,7, reichliche Anisocytose und Poikilocytose. Der Stuhl war graubraun gefärbt, aber nicht schaumig. Während eines längeren Aufenthaltes stieg das Gewicht wenig an, der Hb.-Gehalt sank bis auf 58 %. Die Zunge schmerzte meistens. — Die beiden letzten Aborte möchten wir ursächlich auf die sprueartige Erkrankung zurückführen.

Zu b) Bei den Frauenleiden handelt es sich um einen Vorfall und 3mal um eine Retroflexio.

Zu c) 5. Eine Frau war 12 Jahre lang in Indien. Das Ende des Tropenaufenthaltes verlebte sie in Kriegsgefangenschaft und bekam dort Malaria, während sie vorher immer ganz gesund gewesen war. Sie hatte drüben 4 normale

Geburten. In der Heimat folgten noch 2 Entbindungen und 4 Aborte in der 10. bis 11. Woche. 2mal beschuldigt sie dafür Anstrengungen. Ihre Generationsorgane waren normal. Tropenkrankheiten, speziell Malaria, waren nicht mehr aufgetreten. Während einer weiteren 8jährigen Zeit in Indien trat keine Schwangerschaft mehr ein.

6. Eine andere Patientin hatte in Ostafrika nur eine Geburt nach 7 Aborten; für den ersten beschuldigt sie einen Sturz vom Pferd, für die folgenden Aufregungen. Die Periode war in den Tropen sehr stark, eine sichere Malaria lag nie vor. Eine Unterleibsuntersuchung wurde nicht vorgenommen.

2 weitere Patientinnen beschuldigten Kriegsunruhen, die eine hatte nie Malaria, die andere nur einmal im Wochenbett.

Zu e) Von den 9 Frauen, bei denen ich keine Ursache finde, litten 4 nie an Malaria und 2 nur als Kinder. Bei einer ist ein Wechselfieber drüben nicht sicher festgestellt worden, und die beiden restlichen Frauen hatten es nur leicht gehabt. Auch die Unterleibsorgane dieser Frauen waren in Ordnung, und sie selbst konnten keinen Grund für die Aborte angeben. Eine Lues wurde bei keiner nachgewiesen und ist zudem bei allen auch mit größter Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Wenn auch oft keine sicheren Einzelheiten zu erfahren sind, so erkennt man doch die Bedeutung der Tropenkrankheiten, vor allem der Malaria, die als Ursache bei weitem im Vordergrund steht. Bei den Fällen von häufigeren Aborten sind die tropischen Infektionen vorwiegend schuldig; hinzukommen äußere Einwirkungen wie Unfälle und Anstrengungen, die bis zu einem gewissen Grade im Tropenleben ihre Ursachen haben. So sind von 36 Fällen 16 durch Tropenkrankheiten und 22 (= 61,1 %) mit großer Sicherheit durch den Tropenaufenthalt bedingt.

Nicht bei allen in der Tabelle 15 aufgezählten Fällen möchte ich von ausgesprochen habituellen Aborten sprechen, weil ja einige Frauen mehr normale Entbindungen als Fehlgeburten hatten, die vereinzelt dazwischen vorkamen und für die sich oft gewichtige Gründe finden ließen. In der folgenden Tabelle 16 stelle ich diejenigen Fälle zusammen, von denen ich den Eindruck habe, daß es sich um zweifellos gewohnheitsmäßige Fehlgeburten handelt, bei denen schnell eine Schwangerschaft nach der anderen ein vorzeitiges Ende nahm.

Tabelle Nr. 16.

Ursachen für habituelle Aborte (23).

a) Tropenkrankheiten		11mal
Malaria sicher	8mal	
Malaria wahrscheinlich	2mal	
Ruhr	1mal	
b) Frauenleiden		3mal
c) äußere Ursachen		3mal
d) unbekannt		6mal

Bei den Frauenkrankheiten handelt es sich jedesmal um eine Retroflexio. In keinem Fall hatte jemals ein Wechselfieber bestanden. Nur bei einer Frau, die schon vor der Ausreise unter Verstopfung gelitten hatte, konnte die hiesige Untersuchung Ruhramoeben feststellen. Eine andere Patientin beschuldigte die Cholera für die letzte (3.) Fehlgeburt.

Außer den oben angeführten Krankengeschichten bringe ich zur Illustration noch 3 charakteristische:

7. Die Frau hatte in Indien bereits 8 Jahre als Schwester gearbeitet und dabei keine besonderen Krankheiten durchgemacht. Nach einem Europaurlaub hatte sie eine leichte Malaria, die mit Chinin ausgeheilt wurde. Als sie sich danach draußen mit 40 Jahren verheiratete, bekam sie im selben Jahr einen Rückfall, der sich nach Einspritzungen nicht wiederholte. Eine Ruhr hat nie bestanden. Im nächsten Jahr hatte die Frau eine normale Geburt, das Kind starb aber am Tage darauf an Lebensschwäche. Es folgten 3 Aborte im 3. Monat, für die die Frau keine besondere Ursache angeben kann. Der 2. Tropenaufenthalt dauerte 9 Jahre. Bei unserer Beobachtung konnte kein krankhafter Befund erhoben werden, eine gynäkologische Untersuchung fand nicht statt.

8. Eine Patientin reiste, 33 Jahre alt, aus nach Südchina und heiratete 3 Jahre später. Es trat bald eine Schwangerschaft ein. Auf einer Reise steckte sie sich mit einer Ruhr an, die zu einer Frühgeburt im 7. Monat Veranlassung gegeben haben soll. Bald folgte ein Malariaanfall, der mit Chinin behandelt wurde. Nach einem Jahr normale Geburt, das Kind starb aber am 5. Tage. Ein Jahr später ein Abort im 3. Monat, dem 2 Jahre darauf wieder eine Frühgeburt im 7. Monat folgte mit anschließender Nierenentzündung, die auf ärztliche Behandlung verschwand. Im nächsten Jahr Fehlgeburt im 2. Schwangerschaftsmonat. Die Patientin gab an, daß damals eine Kochsalzinfusion gemacht werden mußte, weil sie sehr geschwächt war. In den letzten Jahren hatte die Frau oft unter Wechselfieber und Ruhr zu leiden. Als sie nach einem 15jährigen Tropenaufenthalt, der durch einen mehrmonatigen Europaurlaub unterbrochen wurde, in unsere Behandlung kam, war sie körperlich und nervös erschöpft — daran waren die 2 Fehl- und 2 Frühgeburten mitschuldig — und erheblich untergewichtig. Eine Eosinophilie von 9 % fand ihre Erklärung in einer Infektion mit Spulwürmern bei sonst normalen Verhältnissen des Blutes. Es waren klinische Zeichen der überstandenen Ruhr und Malaria vorhanden. (Der Darm war an verschiedenen Stellen deutlich fühlbar, aber nicht besonders schmerzhaft; die Leber war

zu tasten, die Milz deutlich vergrößert. Im Urin wurde häufig Urobilinogen festgestellt, der Bilirubinspiegel des Serums war erhöht: 0,92 mg %). Der Frauenarzt sah die Patientin nicht.

9. Eine Frau, die 12 Jahre in Südbrasilien lebte, litt alljährlich an schweren und langdauernden Malariaanfällen. Deshalb wurde sie von verschiedenen Aerzten behandelt, sie hat sich aber auch selbst Chinin eingespritzt. Im Anfang des Tropenaufenthaltes hatte sie die einzige Geburt, die mit einer hohen Zange und seitlichen Episiotomie beendet wurde. Das Kind ist gesund. Seit der Zeit bestanden Beschwerden von seiten des Unterleibs. Nach 6 Jahren folgten 4 Fehlgeburten in der 8. Woche mit einem Zwischenraum von je einem Jahr. Die Frau beschuldigte dafür die Arbeit am Waschbrett und wirtschaftliche und familiäre Schwierigkeiten. Sie gibt an, daß sie nie gewußt habe, daß sie schwanger sei, da die nächste Periode, wenn auch schwächer, regelmäßig eingetreten sei. Bei den 2. Menses habe sie dann die Frucht in der Binde gefunden. Aerztliche Hilfe fehlte; eine Auskratzung wurde nicht vorgenommen. Sie hat sich aber selbst Sekalepräparate gespritzt. Die dortigen Aerzte hatten ihr danach wiederholt zur Sterilisation geraten. Außerdem bestanden zeitweise Verdauungsstörungen. Weil die Frau immer schwächer und nervöser wurde, trat sie die Heimreise an. Bei unserer Untersuchung zeigte sich eine sehr angegriffen und elend aussehende, nervöse Frau. Leber und Milz waren nicht zu fühlen, der absteigende Dickdarmast deutlich tastbar und schmerzhaft. Im Stuhl waren Ruhramoeben. Der Urin war frei von krankhaften Bestandteilen. Im Blut keine Malariaparasiten, es bestand eine leichte Blutarmut. Bei der Untersuchung in der Frauenklinik fand sich eine beträchtliche Senkung der Beckenorgane und als Folge der früheren hohen Zange ein starrer Narbenstrang, der auf Druck sehr empfindlich war. Bei der Operation wurde gleichzeitig eine Sterilisation vorgenommen, weil die Frau in ein ärztlich unzureichend versorgtes Gebiet wieder ausreisen wollte.

Bei dieser Frau haben die Malaria und die Veränderungen an den Unterleibsorganen die 4 Fehlgeburten verschuldet.

Ich gehe nun kurz ein auf die 19 — auf S. 27 erwähnten — Frauen, die bis zu unserer Untersuchung nur Aborte (zusammen 28), aber noch keine normale Geburt hatten; sie sind enthalten in der Tabelle 14, und 2 von ihnen auch in den Tabellen 15 und 16. 4 Frauen erlebten eine Fehlgeburt und eine Frau 2 vor der ersten Ausreise, 9 andere Frauen hatten in den warmen Ländern einen, 3 Patientinnen 2 und die 2 restlichen 3 bzw. 4 Spontanaborte. Die beiden letzteren hatten 3 und 4 (= erste Krankengeschichte auf S. 56 f.) in kurzen Abständen. Sie litten viel unter Malaria. Die eine war 44, die andere 26 Jahre alt bei unserer Beobachtung.

Endlich sei noch kurz darauf eingegangen, warum in 45 von 384 (1 : 8,5 = 11,7 %) Fällen die erste Schwangerschaft in den Tropen mit einer Fehlgeburt endete (vgl. Tabelle 6)[11]. Von

11) Aus Europa finden wir diesbezügliche Angaben bei Hillmann aus Lübeck (Reichsgesundheitsbl. 1935, S. 277). Er gibt als niedrigste Zahl 5,9 % Fehlgeburten an bei Verheirateten in den Jahren 1927 bis 32. Bei Erstlingsschwangerschaften 1933 werden 10,1 % errechnet. Bei Ledigen werden Zahlen über 50 % genannt, weil bei ihnen viele kriminelle Aborte vorkommen.

diesen 45 Aborten, die im vorangehenden mitbesprochen wurden, fallen für unsere Untersuchung 5 aus, weil sie künstlich eingeleitet wurden, 3 davon im ersten Jahr nach der Heirat (wegen Tuberkulose, vgl. Fall 6 auf S. 20; Endoperimetritis; ohne angegebenen Grund) und 2mal nach 2 Jahren (wegen Fiebers und Blutbrechens; Nierenentzündung und Malaria). Bei den übrigen 40 Fehlgeburten finden sich 25mal Erklärungen; davon sind wieder 14 begründet durch Eigentümlichkeiten des Tropenaufenthaltes, bei denen die Reisen zu Wagen, Pferd und Motorrad mitgezählt wurden.

Ich fasse die Ursachen in der folgenden Tabelle 17 zusammen:

Tabelle Nr. 17.

Die Ursachen dafür, daß die erste Schwangerschaft in den Tropen mit einer Fehlgeburt endete (40).

Zusammenhang mit Tropenaufenthalt		14mal
Malaria	6mal	
Schwarzwasserfieber	1mal	
Ruhr	1mal	
Unfälle, Reisen	6mal	
Gynäkologischer Befund		8mal
Andere Krankheiten		3mal
Unbekannt		15mal

Bei den unbekannten Ursachen handelt es sich meistens wahrscheinlich um keine tropischen oder gynäkologischen Erkrankungen.

Im ersten Jahr endeten 32 von 241 Graviditäten mit einem Abort, bei denen 6mal ein Zusammenhang mit Malaria und einmal mit Schwarzwasserfieber besteht. Bei einer Frau, die angab, wegen Malaria den Abort erlitten zu haben, wurde hier außerdem eine Unterentwicklung der Gebärmutter festgestellt. Je einmal waren schuldig: Ruhr, Ueberanstrengung, Typhus, Grippe, eine Nierenerkrankung, wegen der die Patientin 7 Wochen in der Klinik lag; 2mal eine Motorradfahrt im 3. Monat, dann ein Sturz vom Pferd, 2mal eine Fahrt auf einem Reisewagen, das erstemal in Südwestafrika, das andere Mal auf einem Ochsenwagen in Indien; in dem letzten Fall gibt die Frau außerdem an, daß sie in den Tagen durch Widerwärtigkeiten aus dem seelischen Gleichgewicht gekommen war. Bei einer Frau besteht eine bewegliche Retroflexio, bei einer weiteren ist die Periode unregelmäßig und

schmerzhaft und bei einer anderen sehr stark, dabei besteht Verstopfung und Ausfluß.

Im 2. Jahr endeten von den 78 Erstschwangerschaften (der Tabelle 6) 5 mit einer Fehlgeburt. Einmal ist eine Malaria nicht sicher, aber wahrscheinlich, dazu sind die Menses mit starken Schmerzen verbunden.

Bei 6 Frauen, die erst nach 5 Ehejahren schwanger waren, endigte die Gravidität 3mal mit einem Abort. Bei der einen Frau ist Malaria als Ursache angegeben. Bei einer anderen Patientin bestanden eine Senkung und Myome. Bei der letzten war die Monatsblutung unregelmäßig.

Ich stelle fest, daß eine beträchtliche Zahl der Erstlingsschwangerschaften mit einer Fehlgeburt endete, und daß in mindestens 6 Fällen die Malaria — und einmal Schwarzwasserfieber — beschuldigt werden muß und in 3 weiteren Fällen mitbeteiligt war, daß daher durch geeignete Bekämpfung gerade dieser so bedeutungsvollen Krankheit mancher Abort hätte verhindert werden können.

Es sei daher an dieser Stelle doch besonders auf die Wichtigkeit einer gründlichen Malariabehandlung und -prophylaxe gerade für die Frau in der Schwangerschaft hingewiesen. Dazu ist zu betonen, daß die neuen deutschen synthetischen Malariamittel Atebrin und Plasmochin keine wehenerregende Wirkung haben, die ja dem Chinin eigentümlich ist und seiner Anwendung während der Gravidität entgegensteht. (Vgl. dazu die erste Krankengeschichte auf S. 56 f., in der alle gebräuchlichen Medikamente genannt werden.)

Zusammenfassung.

Die Geburtenhäufigkeit der europäischen Frau ist auch in den Tropen eine hohe, wenn nur der Wille zum Kind vorhanden ist. Unter alleiniger Berücksichtigung der Frauen, die überhaupt einmal geboren hatten, bei denen aber wegen ihres Alters weitere Geburten nicht mehr zu erwarten waren (237), fand ich im Mittel 4,36 Kinder. Diese Zahl erhöht sich auf 4,65, wenn wir ihrer Errechnung nur die (185) Angehörigen von Missionsgesellschaften zugrunde legen. An kinderreichen Familien fehlt es unter den Europäern in den warmen Ländern keineswegs. $^2/_3$ der Missionsangehörigen hatten 4 Kinder und mehr, über $^1/_3$ mehr als 5, und 8% mehr als 7 Kinder.

Geburtskomplikationen sind nicht allzuhäufig, in ihrer Art aber natürlich die gleichen wie in Europa. Besondere tropische Ursachen spielen hierbei keine ausschlaggebende Rolle. Wichtiger ist der Mangel an fachkundiger Hilfe, der z. B. darin deutlich zum Ausdruck kommt, daß als Todesursache von 281 in den Tropen geborenen Kindern 73mal (= 26 %) die Geburt anzusprechen ist. Es sind in der Arbeit Beispiele enthalten, die zeigen, wie das Vorhandensein geeigneter Hilfe hier manchen Todesfall hätte vermeiden lassen. Die Unmöglichkeit, wegen der weiten Entfernungen einen Rat einzuholen oder beim Auftreten irgendwelcher Störungen fachgemäße Unterstützung zu finden, namentlich auf einsamen Stationen und Pflanzungen in unwirtlichen Gebieten, trägt die Hauptschuld an dem Tode so mancher Mutter und ihrer Kinder. Auch schwere Schädigungen, die auf den Geburtsvorgang zurückzuführen waren, und nicht seltene Unterleibserkrankungen, vor allem Gebärmutterentzündungen mit starken Blutungen und Verlagerungen mit anschließenden häufigen Aborten, oft unter großem, ja lebensbedrohlichem Blutverlust sahen wir unter den Patientinnen, während sonstige Störungen der weiblichen Generationsorgane nicht häufiger zu Gesicht kamen, als sie auch bei uns aufzutreten pflegen. Ueber den Tod der Mütter erfahren wir aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen wenig; von 39 Frauen starben in den Tropen 16 während der Schwangerschaft, Geburt oder des Wochenbettes.

Zu der wichtigen Frage der Fehl- und Frühgeburten in den Tropen ist zu sagen, daß in 11,7 % der Fälle die erste in den warmen Ländern durchgemachte Schwangerschaft mit einer Fehlgeburt endete, wobei die Ursache zu einem beträchtlichen Teil in den Besonderheiten des Lebens in den Tropen begründet ist. Neben der Malaria spielen andere Infektionskrankheiten eine Rolle, aber auch äußere Einwirkungen; oft konnte natürlich ein sicherer Grund nicht ermittelt werden. Bei Fällen von häufigeren Aborten (ich rechnete dabei Frauen, die mehr als 3, in manchen Fällen in kurzer Zeit bis zu 8 Aborten gehabt hatten) spielen die Tropenkrankheiten eine wichtige Rolle, ebenso bei den Frühgeburten.

Als Ursache der Kinderlosigkeit müssen wir in der Hälfte der von uns beobachteten Fälle anatomische Ursachen ansehen, in erster Linie Unterleibsleiden, bei der Mehrzahl der übrigen war der Grund nicht zu ermitteln. Eine Schädigung durch den Tropenaufenthalt war nur in 4 von 40 Fällen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Als Ergebnis dieser Arbeit stelle ich fest:

1. Bei gutem Willen ist die Fruchtbarkeit der Europäerin in den warmen Ländern so hoch wie in der Heimat.

2. Zur Gewinnung und Erhaltung eines reichlichen und gesunden Nachwuchses muß sachgemäße Hilfe in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

3. Außerdem müssen die tropischen Erkrankungen, in erster Linie die Malaria, behandelt und verhütet werden; dafür sind die neuen deutschen Mittel besonders geeignet.

4. Nur gesunde Frauen dürfen ausreisen.

5. Es ergibt sich kein Anhalt dafür, daß Störungen der Fortpflanzung und Gesundheit durch das Tropenklima bedingt werden.

Meinem Lehrer, Herrn Prof. Dr. O. Fischer, danke ich für die Ueberlassung des Themas und die mannigfache Beratung, die er mir bei Abfassung der Arbeit hat zuteil werden lassen.

Lebenslauf

Ich, Gerhard Ilse, wurde am 3. 12. 1910 in Neuendorf, Kreis Salzwedel, geboren. Mein Vater, Walter Ilse, ist dort Pastor. Ich besuchte die Volksschule und hatte beim Vater Lateinunterricht, kam dann für kurze Zeit auf die Mittelschule nach Klötze, bestand Ostern 1923 die Aufnahmeprüfung in das Alumnat des Joachimsthalschen Gymnasiums in Templin und am 26. 2. 30 die Reifeprüfung. In Kiel, Tübingen und München studierte ich Medizin. 1931 zog ich zum erstenmal nach Tübingen in das Deutsche Institut für ärztliche Mission. Ich bestand dort im Juli 1932 das Physikum. Seit dem 9. Semester war ich wieder in Tübingen. Im Herbst 35 erfolgte das medizinische Staatsexamen. Medizinalpraktikant war ich im Tropen-Genesungsheim, Kreiskrankenhaus Freudenstadt, Hygienischen Institut Tübingen und in der Tübinger Chirurgischen Klinik. Jetzt bin ich Assistenzarzt im Gemeinschaftslager „Hanns Kerrl" in Jüterbog-Neues Lager.